A PALAVRA DO CAMPO

GLOBO RURAL

globorural.globo.com

100 ANOS DE GLOBO

RUMOS DO DENDÊ

AS DIFERENTES REALIDADES E O POTENCIAL DO VERSÁTIL FRUTO DE ORIGEM AFRICANA NO BRASIL

FRUTAS VIAJAMOS COM O MAMÃO DO ESPÍRITO SANTO ATÉ UM SUPERMERCADO ESPANHOL

ENTREVISTA BRADLEY DOORN, O HOMEM DA NASA QUE DECIFRA OS SATÉLITES PARA O AGRO

FEVEREIRO 2025 | Nº 465 | R$ 25,00

EDITORA GLOBO

00465

CARGA TRIBUTÁRIA FEDERAL APROXIMADA 4,65%

O que vem depois
O começo.

ANNO I — N.º 1

JORNAL DA NOITE
RIO DE JANEIRO
Redacção e officinas proprias á rua Bethencourt da Silva n. 15. (Estação da Linha da Arêa e Officinas).
TELEPHONES
Redacção — Central 6241, Central 6251 e Officina)
Administração — Central 6251
Officinas — Central 6240

EDIÇÃO DAS 18 HORAS

O GLOBO

Director-thesoureiro — HERBERT MOSES
Director-proprietario — IRINEU MARINHO
Director-gerente — A. LEAL DA CÂ

Quarta-feira, 29 de julho de 1925

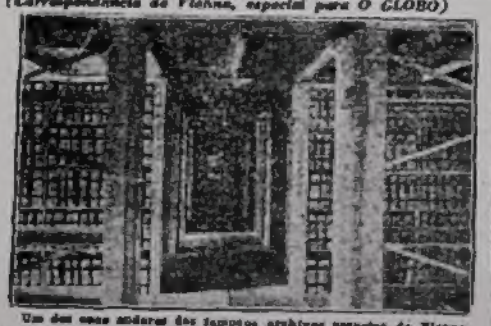
ASSIGNATURAS
Anno..... 36$000 Semestre.. 18$000
Numero avulso 100 réis
(em todo o Brasil)
Correspondentes especiaes no extrangeiro e em todos os centros importantes do paiz, além dos serviços das Agencias Havas, Americana e United Press.
Não se dará a restituição de originaes mesmo dos não aproveitados

Voltam-se as vistas para a nossa borracha!

A QUÉDA DO IMPERIO BRASILEIRO

Desvendam-se os mysterios de um archivo secreto

(Correspondencia de Vienna, especial para O GLOBO)



Um dos seus modernos dos famosos Archivos secretos de Vienna

Os archivos secretos da dynastia Habsburgo foram ultimamente abertos á curiosidade publica.

Em consequencia do conflicto de intrigas diplomaticas, muitos archivos secretos contendo quantidade de correspondencias secretas dos reis, ou de diversos reis, foram sendo confiados ao chefes dessa, para que elles mesmos podessem guarda-los em logares seguros. Tal providencia era muito natural em relação aos Habsburgos Governadores na grande Imperio para manter sob o dominio e poder o throno da familia Habsburgo. Muitos desses archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

O Dr. Otto Kinzl, o bem conhecido publicista viennense, encarregado com effectivo amor literario deste trabalho de organisação, informou-nos que, entre os archivos revelam com exactidão o que se entendiam dessa natureza, chamada Habsburgo e destinada a um logar do mundo, durante os seus reinados.

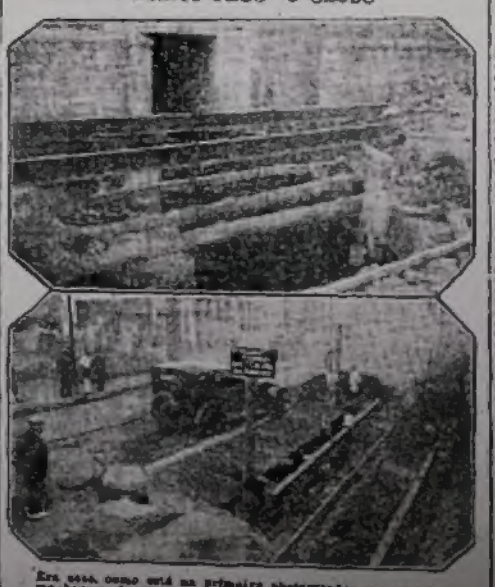
UM CASO

Os inimigos natos

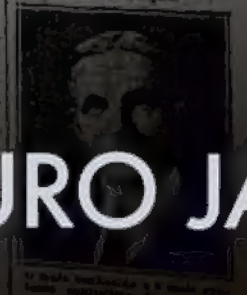
A CIDADE ESBURACADA

S. M. o rei dos Buracos foi tapado provisoriamente

UM PEQUENO SERVIÇO PRESTADO AO PUBLICO PELO "O GLOBO"



Era este, como está na primeira photographia o seriissimo buraco do Engenho Novo, sobre o qual O GLOBO chamou, para defendel-o da visinhança incommoda, a tempestiva providencia que ha segurança do centro.



Uma importante questão para o Brasil

O que o Sr. Ford vem fazer ao Pará

A lucta contra o perdulario inglez no mercado da borracha

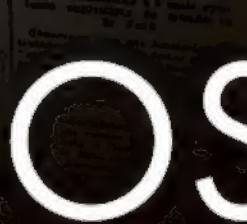
LONDRES, 29 (U. P.) — Correspondente especial para O GLOBO. — A intervenção, providencia do Rio de Janeiro, de que o Sr. Henry Ford, o grande industrial americano, vae emprehender em Belém do Pará, já é corrente no Mincing Lane, que é hoje em dia o mercado mundial da borracha. Tal noticia é interpretada como prenuncio significativo da parte do Sr. Ford para pennetrar "o perigo silencioso da borracha", pelo levantar de grandes capitaes para victar os restabelecimento de antigo vexame da producção destas materias primas na região do Amazonas.

Não obstante a falta de qualquer noticia dos Estados Unidos, que confirme a intervenção do grandioso patricio do Sr. Ford para o Brasil, certo, informação divulgada no Mincing Lane reitera as grandes intenções norte-americanas, a qual declarava positivamente que estava tratando de "estabelecer perfeita no Brasil" convicção para que os commentarios da borracha desta praça americana no lado de que vae o Sr. Ford tem realmente por cima favor uma victoria pessoal ao Brasil ao contrario algumas especulações de que maior confiança a esse paiz, em futuro proximo, para crearmos as grandes plantações de propriedade da borracha do chimpanzé brasileiro.

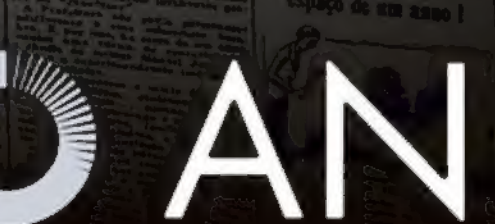
Entretanto, apesar de todas determinações das autoridades norte-americanas de permanecerem á margem quaesquer dos boatos em levantar uma grande somma para combater o que especulavam um monopolio inglez quer o inspeccionar amostras da borracha e apesar da crença de que o Sr. Ford provavelmente intervir na situação da borracha perturbação do [illegible] Lane.

Entretanto, apesar de todas determinações das autoridades norte-americanas de permanecerem á margem quaesquer dos boatos em levantar uma grande somma para combater o que especulavam um monopolio inglez quer o inspeccionar amostras da borracha e apesar da crença de que o Sr. Ford provavelmente intervir na situação da borracha perturbação do [illegible] Lane.

Os corretores do borracha dizem prova existem que outros apparentes mais de quinhentos milhões de dollars dos arredores e margens de borracha, na pequena parte do mundo, [illegible] milhões, situadas no valle do Amazonas, [illegible] se concentra quasi o mundo mundial da borracha.



De 2.772 para 12.995 no espaço de um anno!



O FUTURO JÁ

100 ANOS

O GLOBO
1925

globo tvglobo globoplay globo.com g1 ge gshow Cartola receitas gnt MULTI SHOW
sportv news EXTRA CONTIGO VIVA off Globo BIS modo viagem Gloob globo filmes
EDITORA GLOBO
GLAMOUR GQ

Telegram @clubederevistas

de 100 anos?
O futuro.

COMEÇOU

DE GLOBO

O GLOBO
2025

O GLOBO · Valor · EXTRA · Auto esporte · CASA e JARDIM · CASA · Crescer · ela · negócios · GALILEU · GLOBO RURAL · Empresas & Negócios · marie claire · manet · Pipeline · Quem · techtudo · Você S/A · VOGUE

SGR Sistema Globo de Rádio · rádio Globo · CBN · blue

Fundação Roberto Marinho · Futura

CARTA DO EDITOR

Tesouro ameaçado

O tesouro da culinária baiana – e que tem sido usado cada vez mais por diferentes segmentos – sofre uma ameaça de extinção em "seu próprio território." O dendê está desaparecendo aos poucos do mapa da Bahia, é o que mostra reportagem de capa desta edição. A matéria é resultado de uma expedição que nossas equipes fizeram pela agricultura familiar no estado nordestino no fim de 2024. Durante um mês, os repórteres Cleyton Vilarino, Isadora Camargo e o repórter fotográfico Rogerio Albuquerque visitaram dezenas de pequenas propriedades no maior cinturão de agricultura familiar do Brasil. O retrato dessa atividade você pode conferir nas páginas a seguir, em nosso site (www.globorural.com.br) e nas redes sociais da revista. E ainda neste mês de fevereiro, um minidocumentário vai contar as histórias de muitos personagens encontrados nas andanças da equipe pela Bahia.
Uma das tristes constatações trata do rápido e expressivo declínio da área ocupada pelo dendê em apenas dez anos, saindo de cerca de 54.000 hectares, em 2013, para menos de 13.000 hectares, em 2023, conforme o último levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A perda de área está diretamente associada à redução de agricultores interessados em lidar com a cultura – e, claro, a dificuldades em torná-la economicamente viável e sustentável. Além disso, o manejo dos dendezeiros, sobretudo na hora da colheita, é outro desafio, devido à altura que as palmeiras alcançam, superando os 20 metros em muitos casos.
Em contraste com o cultivo na Bahia, a pouco mais de 2.000 quilômetros de Aratuípe, onde encontramos seu Anildo Costa, que estampa a capa da revista, no Pará, o aroma do dendê se espalha pelo estado. Enquanto na Bahia o espaço destinado ao produto despencou em uma década, no Pará a área mais que triplicou entre 2013 e 2023. E a produção obviamente acompanhou essa expansão, saindo de pouco mais de 1 milhão de toneladas para mais de 2,8 milhões de toneladas. A repórter Gabriella Weiss viu de perto como o cultivo profissionalizado, com o suporte fundamental de uma indústria que cresce em ritmo acelerado, pode ser rentável, sustentável e promissor. Ao conhecer realidades tão distintas e relativamente próximas, fica evidente a importância da transferência de tecnologia e conhecimento no campo, além de políticas públicas que estimulem a atividade, levando em consideração todas as suas características e principalmente o seu impacto na vida de milhares de pessoas.
Proteger os dendezeiros baianos significa preservar a história e a identidade de um ingrediente que está não só no acarajé, no vatapá e no caruru, mas também cada vez mais na indústria de cosméticos, de alimentação animal e até nos biocombustíveis.

Boa leitura!

Cassiano Ribeiro
Editor executivo
cassianor@edglobo.com.br

CBN
RÁDIO CBN

CBN Agro, com Cassiano Ribeiro. Às terças, às 13h20, no CBN Brasil, apresentado por Carlos Alberto Sardenberg, e diariamente às 5h50 no CBN Primeiras Notícias.

TV GLOBO

Programa Globo Rural: aos domingos, às 8h (reapresentação na **Globo News**, aos domingos, às 9h05)

Telegram @clubederevistas

Embrapa
Capão do Leão | RS

35ª Abertura Oficial da Colheita do Arroz e Grãos em Terras Baixas

18 a 20 de fevereiro
2025

PARTICIPE DA MAIOR ABERTURA DE COLHEITA DE GRÃOS DAS AMÉRICAS

PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO PAMPA GAÚCHO:
UMA VISÃO DE FUTURO

ACESSE O QRCODE E FAÇA SUA INSCRIÇÃO GRATUITA

Acesse o site **colheitadoarroz.com.br** para inscrições e programação completa.

Patrocínio Master Máquinas

Patrocínio Master Tecnologia

Patrocínio Master Colheita

Patrocínio Ouro

Arena Digital

Patrocínio Prata

Lavoura Ouro

Vitrines Tecnológicas

Patrocínio Premium

Correalização

Realização

Informações (51) **98065.4000**

Federarroz @federarroz @federarrozrs

Telegram @clubederevistas

SUMÁRIO

Capa_Rogério Albuquerque

FEVEREIRO_2025

12
DENDÊ
As diferentes realidades do dendê brasileiro, planta que abastece da culinária à indústria de biocombustíveis

FOTO_ ROGÉRIO ALBUQUERQUE

4 CARTA AO LEITOR

8 ENTREVISTA

28 NELORE

36 IDEIAS

38 MAMÃO

48 MILHO

56 ARROZ E FEIJÃO

62 CONECTIVIDADE

66 O AGRO É DELAS

70 ANÁLISE

73 FUTURO

74 TEMPO

76 COMO PLANTAR

78 COMO CRIAR

80 GRU RESPONDE

82 #TÔNAGR

globorural.globo.com **Globo+**

@RevistaGloboRural | Revista Globo Rural | @globorural | Revista Globo Rural | @globo_rural | Revista Globo Rural

iOS | Android

Telegram @clubederevistas

EXPEDIENTE

GLOBORURAL

EDITORA GLOBO

DIRETOR-GERAL: Frederic Zoghaib Kachar
DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DE AUDIÊNCIA COMERCIAL: Tiago Afonso
DIRETOR NACIONAL DE NEGÓCIOS: Samuel Sabbag
DIRETORIA EDITORIAL: Daniela Tófoli e Maria Fernanda Delmas

DIRETORA EDITORIAL DE MARCAS DE ECONOMIA E NEGÓCIOS: Maria Fernanda Delmas
EDITOR EXECUTIVO: Cassiano Ribeiro
EDITOR-CHEFE: Patrick Cruz
EDITORAS: Alda do Amaral Rocha e Denise Saueressig
EDITORES-ASSISTENTES: Camila Souza Ramos, Fernanda Pressinott e Raphael Salomão
REPÓRTER ESPECIAL: Nayara Figueiredo
REPÓRTERES: Cibelle Bouças, Cleyton Vilarino, Gabriella Weiss, Isadora Camargo, Izabel Gimenez, Marcos Fantin, Paulo Santos e Rafael Walendorff
ESTAGIÁRIOS: Luiz Eduardo Minervino e Nicolas Damazio
COLABORADORES: Eliane Silva, João Mathias, Luiz Josahkian, Mauricio Lopes e Nadiara Pereira (texto); Ricardo Benichio e Rogério Albuquerque (foto) Daniel Nevez (infografia); Diego Cardoso (revisão)

ESTÚDIO DE CRIAÇÃO
DIRETOR: Rodrigo Buldrini
EDITORES DE ARTE ASSISTENTES: Clayton Rodrigues e Daniel Pastori
DESIGNERS: Felipe Yatabe, Thiago de Jesus Rodrigues, Pablo Gonzalez e Demetrios Cardozo
COLABORADOR: Rodrigo Pickersgill Louzas

SERVIÇOS EDITORIAIS PESQUISA: CEDOC/Globopress

MERCADO ANUNCIANTE
FINANCEIRO • INDÚSTRIA/ENERGIA • SERVIÇOS PÚBLICOS SOCIAIS
DIRETOR DE NEGÓCIOS: Emiliano Morad Hansenn **GERENTES DE NEGÓCIOS:** Catarina Augusta Pedroso dos Santos e João Carlos Meyer **COORDENADORA DE NEGÓCIOS (PUBLICIDADE LEGAL):** Francimaria Pacheco Da Silva Santos **EXECUTIVOS DE NEGÓCIOS:** Camila Mafud, Fabiana Sales Torres, Fabio Bastos Ferreira de Andrade, Juliana Fernandes, Luciana Simon, Renata Ritzmann, Paula Zuppo e Selma Teixeira da Costa.
EDUCAÇÃO • MONTADORAS • VAREJO • TELECOM • TECNOLOGIA • ELETRÔNICOS • ENTRETENIMENTO • SHOPPING • MÍDIA
DIRETORA DE NEGÓCIOS: Lilian Cassamassimo Baima **COORDENADORA DE NEGÓCIOS:** Alecsandra Regina da Cruz Altran **EXECUTIVOS DE NEGÓCIOS:** Cristina Furuko, Flávia Marangoni, Karina Penachio Primon, Renata de Carvalho.

MODA • BELEZA • HIGIENE DOMÉSTICA E PESSOAL • DECORAÇÃO • SAÚDE • CIAS AÉREAS • TURISMO • PUERICULTURA • ALIMENTO E BEBIDAS • OUTROS
DIRETORA DE NEGÓCIOS: Roberta Fairbanks **COORDENADORA DE NEGÓCIOS (DECORAÇÃO):** Fátima Regina Ottaviani **COORDENADORA DE NEGÓCIOS (ENTRETENIMENTO SAÚDE E TURISMO):** Barbara Roberta Ferreira Conte **EXECUTIVOS DE NEGÓCIOS:** André Frascá Scorvo, Arthur Alves de Carvalho, Cesar Augusto Picchi Daltozo, Eliana Lima Fagundes e Jessica Arslan.

ESCRITÓRIOS REGIONAIS
AGRONEGÓCIO • IMOBILIÁRIO • INFRA/LOG
GERENTE DE NEGÓCIOS: Diana Maes **COORDENADORA DE NEGÓCIOS (AGRONEGÓCIO, IMOBILIÁRIO - INFRA/LOG):** Cristiane Nogueira **EXECUTIVO DE NEGÓCIOS:** Ana Carolina Lima e Rodrigo Kanno
GERENTE DE NEGÓCIOS MULTIPLATAFORMA (DIGITAL): Fernando Monis
COORDENADORA DE NEGÓCIOS EDITORA GLOBO | EDIÇÕES GLOBO CONDÉ NAST: Renata Dias

RIO DE JANEIRO
DIRETOR DE NEGÓCIOS: Marcelo Lima da Cunha Mattos
GERENTES DE NEGÓCIOS: Alessandra de Oliveira Correa Fernandes **(ALIMENTOS E BEBIDAS - INDÚSTRIA - SAÚDE)**, Darlene Bastos Campos Machado **(VAREJO)** e Monica Monnerat C. da Gama e Silva **(BELEZA – MODA - SHOPPING)**
EXECUTIVOS DE NEGÓCIOS: Beatriz dos Santos Alves, Claudia de Carvalho Coutinho, Daniela Nunes Lopes e Kalinka Martins Valadares de Araújo.
COORDENADOR GERAL DE PME E NOVOS NEGÓCIOS: Fabio Paz Lago **COORDENADOR DE ÁREA:** Jorge Guaiacy **COORDENADORA DE TELEMARKETING:** Valéria Brasil **EXECUTIVO DE NEGÓCIOS (CORRETORES):** Miguel Fernandes **DIRETOR DE NEGÓCIOS (GOVERNO – SERVIÇOS PÚBLICOS SOCIAIS – ENERGIA):** Luiz Fernando de Manso **EXECUTIVOS DE NEGÓCIOS:** Robert de Souza Correa **(ENERGIA)**, Claudia Cubeiro dos Santos **(GOVERNO)**.

BRASÍLIA
DIRETOR DE NEGÓCIOS: Luiz Fernando Manso

DESENVOLVIMENTO COMERCIAL
DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO COMERCIAL: Fernando Bovo
GLAB: Silvia Rogar
PROJETOS ESPECIAIS (RJ/SP): Leonardo André
EVENTOS (RJSP): Daniela Valente

OPERAÇÕES COMERCIAIS
GERENTE DE OPERAÇÕES COMERCIAIS: Anderson Góes Silva

DESEJA FALAR COM A EDITORA GLOBO?

Atendimento e assinaturas
(11) 4003-9393
www.sacglobo.com.br

Horário de atendimento
Seg. à sab. das
08:00 às 15:00
www.assineglobo.com.br

Vendas corporativas e parcerias
(11) 3767-7226
parcerias@edglobo.com.br

Para anunciar
(11) 3736-7205
publicidade@edglobo.com.br

Edições anteriores
O pedido será atendido através do jornaleiro ao preço da edição atual, desde que haja disponibilidade de estoque. Faça seu pedido na banca mais próxima

Licenciamento de conteúdo
RJ: (21) 2534-5777 / 2534-5526 / 2534-5595
venda_conteudo@edglobo.com.br

G.lab

O QUE É O G.LAB

O G.LAB é o estúdio de branded content do Grupo Globo. Produz conteúdo customizado para empresas que contratam os seus serviços. Esses conteúdos – identificados pela expressão "Apresentado por" e o logotipo da empresa patrocinadora – são publicados em todas as plataformas dos títulos da Editora Globo e dos jornais Valor Econômico, O Globo e Extra.

GLOBO RURAL é uma publicação mensal da EDITORA GLOBO S.A. Rua Gerivatiba, 207 • Butantã • São Paulo – SP • CEP 05501-030
Tel. 11 3767-7769. Distribuidor exclusivo para todo o Brasil: Dinap – Distribuidora Nacional de Publicações. • Impressão: Plural Indústria Gráfica Ltda.
Avenida Marcos Penteado de Ulhoa Rodrigues, 700 • Tamboré – Santana de Parnaíba, São Paulo, SP • CEP 06543-001

FSC ANER IVC FIPP BUREAU VERITAS

O Bureau Veritas Certification, com base nos processos e procedimentos descritos no seu Relatório de Verificação, adotando um nível de confiança razoável, declara que o Inventário de Gases de Efeito Estufa - Ano 2012, da Editora Globo S.A., é preciso, confiável e livre de erro ou distorção e é uma representação equitativa dos dados e informações de GEE sobre o período de referência, para o escopo definido; foi elaborado em conformidade com a NBR ISO 14064-1:2007 e Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol.

Telegram @clubederevistas

Entre os satélites e o campo

O CHEFE DE PROJETOS AGRÍCOLAS DA NASA CONTA COMO OS DADOS QUE A AGÊNCIA AMERICANA OBTÉM A PARTIR DO ESPAÇO PODEM AJUDAR NAS LAVOURAS

Por **NAYARA FIGUEIREDO**

Um intérprete entre a linguagem científica e a do campo. Esse é um modo informal, mas ainda assim preciso, de definir o trabalho de Bradley Doorn, gerente de projetos ligados à agricultura da Nasa, a agência espacial dos Estados Unidos. Nascido há 62 anos na área rural de Dakota do Sul e com passagens pelo Exército e pelo Departamento de Agricultura americanos na bagagem, o cientista lidera uma equipe que ouve os diversos elos da cadeia agropecuária, do produtor rural a agências governamentais do mundo inteiro, a fim de entender as demandas desses agentes e como os dados que a agência coleta a partir do espaço podem ajudar na tomada de decisões no campo.

Segundo ele, atualmente, os principais projetos da Nasa têm relação com a sustentabilidade, o que inclui, por exemplo, informar ao agricultor como ele pode adaptar-se às mudanças de mercado e aos extremos climáticos para seguir com lucratividade. Outra frente é o monitoramento de choques de oferta de alimentos, como o decorrente da guerra entre Rússia e Ucrânia, que devastou muitas áreas rurais. No caso do Brasil, conta, o foco principal é identificar as mudanças na cobertura do solo e na Amazônia.

Mas o maior desafio no momento, diz, é transformar a avalanche de dados em informações que os produtores rurais consigam usar na prática. A seguir, a entrevista com Doorn.

GLOBO RURAL_ *Como foi o início da sua trajetória profissional?*

BRADLEY DOORN_ Eu nasci e fui criado em uma cidade chamada Mitchell, que fica na área rural de Dakota do Sul. Meu pai era motorista de caminhão e transportava leite entre as fazendas e os laticínios, então, eu cresci em torno da agricultura. Quando fiquei mais velho, entrei na faculdade para estudar engenharia geológica, mas eu não tinha dinheiro para seguir com os estudos. Então, ingressei no Exército, e lá me enviaram para estudar mapeamento de dados de satélites. Foi nesse trabalho que eu realmente desenvolvi o interesse pelo uso de dados de satélite para dar suporte a todos os tipos de coisas na terra, não apenas aos militares.

GR_ *E quando o trabalho com a agricultura começou a fazer parte da sua vida?*

DOORN_ Depois de dez anos no Exército, passei pela iniciativa privada e, em seguida, fui trabalhar em agricultura diretamente, no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, o USDA. Durante esse período, comecei de fato a aprender como usar dados de satélite para avaliar a oferta de alimentos, os diferentes tipos de safras e os desafios dessa atividade. Eu realmente gosto de ver o impacto que a adoção dessas novas tecnologias tem sobre o trabalho no campo. E quando você traz dados de satélites para analistas, profissionais, fazendeiros ou economistas, é como se acendesse uma lâmpada sobre suas cabeças e eles dissessem, "Ah, agora vejo como posso usar isso para tomar decisões". Eu passei a sentir que estava ajudando as pessoas por meio dessas informações, e isso me motivou. Consegui o emprego na Nasa para ajudar a supervisionar o uso de dados de satélite para necessidades agrícolas e a melhoria no aproveitamento de recursos hídricos. Ao todo, fiquei dez anos no Exército e cerca de dez anos no USDA. Na Nasa, já são 15 anos.

GR_ *Como é a sua rotina de trabalho?*

DOORN_ Meu trabalho é conectar toda a pesquisa e os dados de satélite às necessidades da comunidade agrícola. Eu tenho uma equipe de pessoas que está em contato direto com fazendeiros, com a agricultura, a indústria, com agências governamentais, e não

Telegram @clubederevistas

FOTO_ DIVULGAÇÃO

Telegram @clubederevistas

apenas nos Estados Unidos, mas em todo o mundo. Minha rotina é ficar em contato com eles para tentar ter certeza de que os escopos de trabalho estão bem definidos, em que iniciativas estamos tendo sucesso, para identificar se há algum problema e para ver de que modo posso ajudar minha equipe a ter sucesso. Às vezes, preciso me reunir com alguém para uma questão de orçamento, por exemplo. Em outros casos, vemos que estamos precisando da experiência de uma área diferente da Nasa ou da indústria, então, trazemos essas pessoas para a discussão.

GR_ *Dentro dessa rotina, alguma área ou atividade é a mais relevante?*
DOORN_ Um trabalho que considero bastante importante é o da gestão de recursos hídricos. Muitos dos problemas da agricultura têm relação com excesso ou falta de água. Temos um programa completo de dados sobre isso, com tudo sobre clima e uso da água. Outra parte do meu trabalho é a colaboração com um grupo de observações da Terra ou com outras agências espaciais. Nós nos reunimos periodicamente para discutir o que podemos fazer juntos. Temos vários satélites por vir, e uma tarefa relacionada a isso é pensar em como estamos conectando esses satélites às necessidades da agricultura. E então atuamos diretamente com as empresas e grupos que estão construindo esses satélites para ver se há maneiras melhores de usar esses dados e fornecê-los aos tomadores de decisão.

GR_ *Quais os principais projetos que estão sendo desenvolvidos no momento?*
DOORN_ Das iniciativas que temos hoje, podemos amarrar as maiores na área da sustentabilidade. Nesses

"Muitos fazendeiros nos dizem que não precisam de mais informações, que eles já têm muitos dados. O que essas pessoas necessitam mesmo é de informações consistentes e confiáveis"

trabalhos, podemos ajudar os agricultores a se adaptar às mudanças de mercado e das condições ambientais e às políticas que estão sendo adotadas, lembrando esses produtores que eles também têm que ganhar dinheiro em uma era de mudanças climáticas. Sustentabilidade também é economia. Recebemos também solicitações de entidades agrícolas internacionais para ajudá-las a avaliar o impacto de choques de oferta de alimentos. O que pode acontecer se houver uma seca em uma parte do mundo ou se parte do mundo não puder mais exportar para uma determinada área? Esse tipo de monitoramento tem sido nosso trabalho ao longo de décadas.

GR_ *Há alguma iniciativa específica sobre mudanças climáticas?*
DOORN_ A mudança climática é uma maré presente em tudo isso. Ouvimos de produtores e da indústria perguntas sobre como tomar decisões sobre o futuro e sobre o que pode estar se transformando. Sabemos que os padrões climáticos estão mudando. Então, na busca por informações sobre as mudanças climáticas em suas pesquisas, a Nasa acaba fazendo essa tradução do cenário atual para os fazendeiros. A partir disso, eles podem querer mudar a data de plantio ou talvez queiram um tipo diferente de híbrido de sementes em determinada temporada por causa dessa alteração nos padrões do clima. Os preços estão instáveis, e há problemas de segurança alimentar, então, fornecer informação confiável, estável, em uma era de mudanças climáticas é um dos nossos objetivos.

GR_ *Como a Nasa tem contribuído com o monitoramento de safra da Ucrânia durante a guerra com a Rússia?*
DOORN_ Esse é um bom exemplo de problema de choque de oferta de alimentos que mencionei, que pode ser causado por uma grande mudança climática ou forte alteração política. Temos o Nasa Harvest, nosso consórcio agrícola global, um programa que envolve uma série de parceiros. Com ele, conseguimos fazer uma avaliação mensal da agricultura global, usando dados de satélites para fornecer informações independentes. O conflito na Ucrânia teve um grande impacto em todo o mundo. Os ucranianos nos perguntaram, e também por meio de sua parceria no G20, se poderíamos monitorar o que realmente estava sendo produzido durante a guerra. Fomos capazes de ajudar a Ucrânia a obter dados precisos sobre o que estava sendo cultivado e também entender o que estava acontecendo nas zonas de conflito.

GR_ *Como está a parceria da Nasa com o Brasil?*
DOORN_ Como o Brasil é um produtor agrícola tão importante, nosso principal foco tem sido entender as mudanças na cobertura do solo que estão acontecendo no país. Também trabalhamos para oferecer apoio na questão do uso da água. Um dos projetos que fazem parte do programa da Nasa

Telegram @clubederevistas

FOTO DIVULGAÇÃO

é o OpenET, que nos ajuda a entender as necessidades de irrigação das plantações. Ele ajuda também o Brasil a gerenciar e entender suas necessidades de água, não só a da superfície, mas também a água subterrânea. Temos colaborado com o Brasil há muito tempo, e a experiência do país está em um nível muito alto. A Nasa, junto com entidades e governos de todo o mundo, incluindo o do Brasil, também tem usado dados de satélite para monitorar a Amazônia há décadas.

GR _ *Em linhas gerais, qual é o maior desafio do segmento agrícola da Nasa atualmente?*

DOORN _ Eu acho que o maior desafio que temos agora é o fato de que há muita informação disponível. Há satélites sendo lançados tanto por empresas internacionais do setor privado quanto pela Nasa e outros países. Para além disso, você passa a contar com coisas como a IA (*inteligência artificial*), todas tecnologias produzindo respostas. Acredito que, agora, o maior desafio é entender como podemos apresentar nossos dados, como os levamos ao público de uma maneira que essas informações ajudem as pessoas. Outro desafio é a necessidade crescente de os nossos cientistas e meteorologistas oferecerem previsões melhores. Muitos fazendeiros já nos disseram que eles não precisam de mais informações, que eles já têm muito. O que essas pessoas precisam é de informações consistentes, boas e confiáveis.

GR _ *E como estão os projetos da Nasa de plantio em outros planetas ou na Lua?*

DOORN_ Essa é uma pergunta frequente, eu a ouço o tempo todo, mas nunca tenho uma boa resposta para ela, porque é outra área da Nasa que trabalha nisso. É o programa de voo espacial humano, e nós somos o programa de observação da Terra. Há muito trabalho nessa área, mas eu não posso lhe dar uma resposta realmente boa para essa questão.

GR _ *Para finalizar, o que dá mais orgulho em sua trajetória profissional?*

DOORN _ São as pessoas. Tive a oportunidade de trabalhar em uma grande missão, em servir meu país, atender ao próximo, e isso ocorreu graças, também, a todas as pessoas ao meu redor, que realmente fizeram todo o trabalho. Eu sinto que tenho sorte de ter trabalhado com essas pessoas, e isso me deixa orgulhoso. A tecnologia, o espaço, são coisas técnicas e muito interessantes, mas, no fim das contas, as descobertas são feitas por pessoas. Eu acho que nós estamos oferecendo melhorias para a humanidade, mudanças que ajudam a todos, dos países menos desenvolvidos aos grandes, Brasil, Estados Unidos, e assim por diante.

Telegram: @clubederevistas

DOOM

DOOM

Telegram @clubederevistas

A RESISTÊNCIA DO DENDÊ

PRESENTE NO BRASIL DESDE O PERÍODO COLONIAL, PLANTA DE ORIGEM AFRICANA VIVE REALIDADES DISTINTAS NO PAÍS: ENQUANTO O CULTIVO ARTESANAL BAIANO ESTÁ EM FRANCO DECLÍNIO, A PRODUÇÃO COM FINS INDUSTRIAIS CRESCE EM RITMO ACELERADO NO PARÁ

Por **CLEYTON VILARINO E GABRIELLA WEISS,**
De **ARATUÍPE** (BA) e **TOMÉ-AÇU** (PA)*
Fotos **ROGÉRIO ALBUQUERQUE**

Telegram @clubederevistas

COM PEIA, FACÃO E CORAGEM que Anildo Costa Batista enfrenta os mais de 15 metros de altura dos dendezeiros de Aratuípe, no Baixo Sul da Bahia, para tirar o sustento de sua família. Introduzida na região ainda no período colonial, a planta de origem africana hoje se confunde com a vegetação nativa de Mata Atlântica, tendo se tornado parte indissociável da cultura local.

"Eu comecei há 30 anos, trabalhando numa fazenda ganhando o dia. O patrão me colocou para cortar dendê, mesmo eu não sabendo como fazer. Aprendi a gostar e estou até hoje", conta o extrativista. Em sua pequena propriedade, são poucos os dendezeiros. A maior parte da produção ele tira de áreas de terceiros, pastagens onde ainda é possível encontrar a planta com a genética original, que confere a ela a estatura exuberante.

Uma vez colhidos, os cachos de dendê vão no lombo de um burro até a casa de Anildo, onde ele e a esposa, Josene, beneficiam os frutos. Ali, duas técnicas ancestrais de produção convivem lado a lado: o pilão e o rodão. A primeira, de origem africana, consiste no cozimento, maceração e batimento manual do fruto, enquanto a segunda técnica (mais mecanizada, mas não menos tradicional) é feita em uma prensa em formato de roda.

Anildo calcula que produz 2,5 toneladas de dendê em cacho no período de baixa produção, durante o verão, e até 12 toneladas no inverno, auge da estação. O volume, contudo, é pequeno se comparado com o que ele obtinha há três décadas. "Antigamente, a gente enchia um rodão desse com dois caminhões de dendê, mas hoje mal conseguimos encher um", afirma. A queda na produção reflete a diminuição do número de dendezeiros. Sem replantio, cada árvore que morre é um indivíduo a menos na paisagem. "Morreu, ninguém planta mais. E com aração, pasto, roçadeira, gado, tudo isso acaba com o dendê que vem nascendo", lamenta.

A área destinada à colheita de dendê na Bahia, que era de 53.700 hectares em 2013, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), caiu para 12.700 hectares em 2023, último dado disponível, uma queda de 76,35%. No mesmo período, a produção baiana passou de 203.900 toneladas para 39.140 toneladas.

"Economicamente, a cultura do dendê tem dado resultados negativos para a agricultura familiar. Isso nos preocupa porque esse é um cultivo importante, fonte de renda e alimento e que corre o risco de desaparecer", diz Claudia Silva, engenheira agrônoma e extensionista rural da Unisol Brasil na região do Baixo Sul baiano.

PEIA, FACÃO E CORAGEM
Para colher o dendê, Anildo precisa escalar até 30 metros, altura máxima que as variedades selvagens da Bahia alcançam

Telegram @clubederevistas

FOTO ROGÉRIO ALBUQUERQUE

Telegram @clubederevistas

FOTO ROGÉRIO A. BIJO JR. ROJE

Telegram @clubederevistas

"O dendê é uma cultura importante, fonte de renda e alimento, que corre o risco de desaparecer"

CLÁUDIA SILVA,
extensionista rural na Unisol Brasil

Segundo ela, uma das razões para o declínio na produção é o baixo rendimento das variedades selvagens dos pés de dendê que os extrativistas exploram no estado, bem menor do que a da palmeira geneticamente melhorada dos plantios industriais no Norte do país. Com menos volume de polpa, a planta selvagem tem um rendimento 50% menor do que a variedade melhorada. Com isso, são necessários mais cachos para se produzir a mesma quantidade de óleo.

Uma das consequências disso é o aumento dos preços para o consumidor baiano, mas sem ganhos para produtores como Anildo, que se arriscam em busca de frutos cada vez mais escassos. Ele calcula que o preço da lata de 18 quilos de azeite deveria estar na casa dos R$ 200 para cobrir seus custos e esforços, mas o máximo que consegue cobrar é R$ 150.

"Tem aparecido muito azeite industrial, trazido em muita quantidade. Como vem tudo embalado, com rótulo, o povo só quer comprar do mais barato. E eu, que vendo em lata, fico numa situação difícil. Eu não tenho fazenda de dendê, eu corto dividindo a metade com o dono da terra", relata o extrativista.

Cláudia ressalta que essa situação é mais um entrave para o aumento da produção baiana, já que o azeite que chega de fora do estado ocupa o mercado que os agricultores locais poderiam estar atendendo. "Os preços que são oferecidos a esses produtores não atendem às necessidades da produção extrativista. São pés de dendê muito grandes, que causam muitos acidentes e precisam de uma mão de obra que é escassa. Quando essa mão de obra existe, é da própria família", explica a engenheira agrônoma. "Mas o trabalho exige um esforço tão grande que não compensa para o produtor investir na cultura."

CENA RARA
Na Bahia, animais de carga transportam o dendê após a colheita; a produção extrativista está em declínio no estado

Telegram @clubederevistas

DENDÊ POR DENDÊ

A ÁRVORE

NA BAHIA:

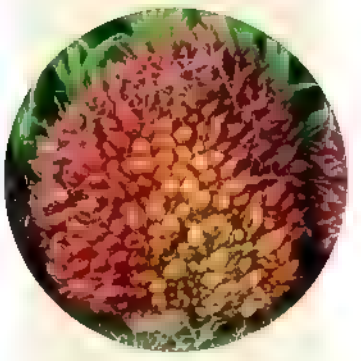
- Em média 20 metros, mas chega a alcançar 30 metros
- Tipo Dura (trazida da África)
- Tem menos polpa

NO PARÁ:

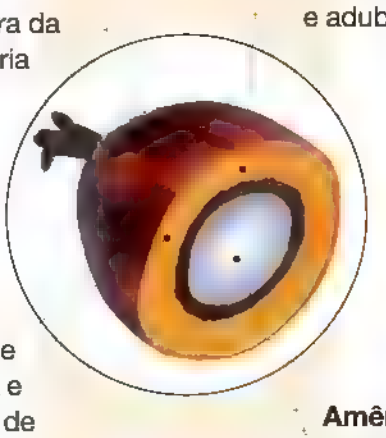
- A árvore da Tenera, que dá no Pará, chega a 9 metros de altura
- O cacho pode chegar a 30 qramas
- 20% a 22% viram óleo de palma

O CACHO

O azeite de dendê tradicional que passa pelo rodão também é cozido e prensado



A SEMENTE



RUMO NORTE
A Belém Bioenergia Brasil produz dendê em 42 fazendas de sete municípios do Pará

Assim, aos poucos, o dendê artesanal, fruto do extrativismo e das tradições da cultura baiana, tem sido substituído pelo azeite produzido de forma industrial no Pará. Maior produtor nacional, o estado concentra 98% da produção brasileira e, ao contrário da Bahia, tem apresentado números crescentes de área e produção.

Em 2023, o Pará colheu 2,8 milhões de toneladas de cachos de dendê, segundo o IBGE, um volume 173% maior do que o de dez anos antes. Nesse mesmo intervalo de uma década, a área destinada à colheita passou de 72.370 hectares para 186.240 hectares, um aumento de 157,3%.

De acordo com a Associação Brasileira de Produtores de Óleo de Palma (Abrapalma), cerca de 90% do óleo de palma que o Brasil produz abastece a indústria alimentícia. O óleo também é matéria-prima para a fabricação de cosméticos. Na indústria há, ainda, a possibilidade de extração do palmiste, óleo extraído da amêndoa do fruto. A torta do palmiste, por sua vez, serve para a alimentação de bovinos.

No campo, o contraste entre os dois estados também aparece no nível de profissionalização. Em Tomé-Açu, município do nordeste paraense, por exemplo, mesmo com o calor intenso, é preciso adicionar camadas de proteção sobre o corpo na chegada à fazenda, com capacetes, proteção contra insetos, óculos, luvas, camisas, calças, perneiras e botas contra cobras e os espinhos do dendezeiro. Uma proteção quase industrial, porque é quase isso: uma fábrica de palma.

A Belém Bioenergia Brasil (BBB) produz dendê em 45.700 hectares, distribuídos em 42 fazendas, que ficam em sete municípios do Pará. Dessa área, 38.000 hectares são de plantios próprios, 6.400 hectares pertencem a 553 famílias, e 1.300 hectares, a 15 produtores independentes.

As palmeiras são plantadas em um sistema triangular, que permite à luz do sol incidir de maneira uniforme sobre toda a plantação, explica Vanil-

FOTO ROGÉRIO ALBUQUERQUE

Telegram @c

Telegram @clubederevistas

DO CAM
AO CON

ARTESANAL

Colheita

Pila

Cozinha

Espreme

Rodão

INDUSTRIAL

Colheita

Indústria

Azeite

Extração de palmiste da amêndoa

Refinamento para se obter RBD

Telegram @clubederevistas

Envase do azeite de dendê

Usado na moqueca

MPO
ISUMO

Uso mais nobre em cosméticos e culinária

Indústria alimentícia (margarina, biscoito, gorduras para frituras, chocolates, etc.)

Cosméticos (sabonetes, óleos corporais, xampus, etc.)

Biocombustível

globorura.globo.com

ÁREA E PRODUÇÃO

BAHIA

2013	2023
ÁREA DESTINADA À COLHEITA **53.700 hectares**	ÁREA DESTINADA À COLHEITA **12.696 hectares**
PRODUÇÃO **203.900 toneladas**	PRODUÇÃO **39.154 toneladas**

PARÁ

2013	2023
ÁREA DESTINADA À COLHEITA **54.475 hectares**	ÁREA DESTINADA À COLHEITA **186.240 hectares**
PRODUÇÃO **1.040.538 toneladas**	PRODUÇÃO **2.835.049 toneladas**

BRASIL

2013	2023
ÁREA DESTINADA À COLHEITA **108.638 hectares**	ÁREA DESTINADA À COLHEITA **201.367 hectares**
PRODUÇÃO **1.246.835 toneladas**	PRODUÇÃO **2.898.435 toneladas**

MALÁSIA

2013	2023
ÁREA DESTINADA À COLHEITA **5.229.739 hectares**	ÁREA DESTINADA À COLHEITA **5.130.172 hectares**
PRODUÇÃO **94.917.736 toneladas**	PRODUÇÃO **94.952.547 toneladas**

INDONÉSIA

2013	2023
ÁREA DESTINADA À COLHEITA **7.720.000 hectares**	ÁREA DESTINADA À COLHEITA **14.170.000 hectares**
PRODUÇÃO **141.000.000 toneladas**	PRODUÇÃO **240.000.000 toneladas**

Telegram @clubederevistas

TRADIÇÃO
A produção manual, em pilão, guarda história da ocupação humana na região

ton Pantoja, coordenador agrícola da empresa. Como a cultura exige muita chuva, não se pode cultivar a palma em qualquer lugar. Além disso, após 25 anos, quando as árvores ficam menos produtivas e altas demais – com 6 a 10 metros, o que dificulta a colheita –, elas são removidas, dando lugar a nova palmeiras.

Cada um dos cultivos exige muito planejamento. A primeira etapa é o investimento em preparação da área, compra de sementes e produção das mudas, um processo que pode começar até dois anos antes do plantio. Nos primeiros três anos, a produção ainda é pequena, sem gerar receita significativa. É apenas no quinto ano que a lavoura atinge um ponto de equilíbrio, quando os custos começam a ser cobertos pelas receitas. Para que o agricultor comece a ver um retorno financeiro positivo, é necessário um ciclo de investimento que pode se estender por até oito anos.

Na fazenda da BBB, o plantio das palmeiras ocorreu em 2012, mas todo o planejamento começou três anos antes. Um cacho de dendê demora 27 meses para se formar na árvore e,

Telegram @clubederevistas

PROCESSAMENTO
A esposa de Anildo, Josene, durante processo de cozimento dos frutos do dendê

FOTO ROGÉRIO ALBUQUERQUE

após ficar exposto, ainda precisa de mais cinco meses para amadurecer. O óleo se forma apenas nas últimas quatro semanas de maturação.

A cada 10 hectares, há um trabalhador. Ele colhe, em média, 250 cachos por dia, que podem alcançar entre 25 e 30 quilos cada um. A colheita é feita com uma espécie de foice acoplada a um cabo extensor, que permite alcançar o cacho na extensão da árvore. A produção segue para uma das duas indústrias da companhia, que chegam a processar 90 toneladas por hora. Entre 20% e 22% do cacho viram óleo de palma. Diferentemente do azeite de dendê, esse óleo é refinado, branqueado e desodorizado para poder ser usado em diversas finalidades.

Perto dali, no município paraense de Tailândia, a Agropalma faz planejamentos semelhantes em seus 38.000 hectares próprios de palma, que, combinados com os 11.000 hectares de parceiros e da agricultura familiar, somam 50.000 hectares de produção. Em um ano comum, a empresa produz de 160.000 a 180.000 toneladas de óleo de palma em suas

Telegram @clubederevistas

MEMÓRIA PRESERVADA

INICIATIVAS NA BAHIA TENTAM FORTALECER A CADEIA DO DENDÊ

Ao olhar para a própria atividade, o produtor Anildo Batista tem uma triste convicção: "Isso vai acabar, já está acabando. Os meninos mais novos já não querem mais trabalhar com esse negócio". Ele mesmo cultiva mandioca, de onde vem a maior parte da renda familiar.

De acordo com estimativa da Secretaria de Agricultura de Aratuípe, a quantidade de unidades produtoras de azeite de dendê caiu mais de 80% na última década. "Hoje, são poucos rodões em atividade no município, e isso afeta de maneira significativa a nossa economia", reconhece o secretário de Agricultura, Valmir da Palma Silva. Segundo ele, a prefeitura tem somado esforços para tentar preservar a cultura local e trabalha na desapropriação de uma área de 1 hectare para a produção de mudas.

Além dos reflexos econômicos, o paulatino declínio da produção também tem consequências sociais e culturais. Tanto a genética das palmeiras quanto as técnicas de extração do azeite trazidas do continente africano guardam consigo a história da ocupação social e econômica do país.

"O azeite de dendê não pode desaparecer dessa região porque está 'linkado' com o sistema tradicional africano. E isso faz parte da diáspora africana pelo mundo também. A própria gastronomia da Bahia está vinculada ao dendê", frisa Alcides dos Santos Caldas, professor do Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Juntamente com outros pesquisadores, ele tem trabalhado desde 2019 no pedido do registro da indicação geográfica do azeite de dendê do Baixo Sul da Bahia, região conhecida também como "Costa do Dendê". A expectativa é que o reconhecimento ajude a valorizar o produto local em detrimento do azeite que chega do Pará. Segundo Caldas, muitas vezes o azeite é importado, mas embalado por empresas locais e vendido como se tivesse sido produzido na região.

"A partir do registro, qualquer produto de outra região que entre na Costa do Dendê e seja envasado com nome da região vai ser considerado falsificação", destaca o pesquisador. "É preciso entender que o azeite dessa região não é uma commodity, mas um bem cultural que articula todos os sistemas de produção, dos restaurantes às baianas de acarajé, e que também faz parte dos rituais das religiões de matrizes africanas. Por isso, precisa ser reconhecido pelo Estado brasileiro como tal", avalia o professor.

Telegram @clubederevistas

globorural.globo.com

> "O grande problema é que o país nunca teve um plano estratégico, uma política pública para fomentar o plantio das empresas de larga escala"
>
> **VICTOR ALMEIDA,** presidente da Abrapalma

seis usinas de extração de óleo bruto e duas indústrias de refino. Em 2024, no entanto, o estado do Pará enfrentou uma seca responsável por uma quebra de safra de cerca de 30%, relata André Gasparini, diretor comercial, de marketing e pesquisa e desenvolvimento da Agropalma.

Segundo o executivo, a grande vantagem do óleo de palma está em sua produtividade: "Bem alta em comparação com a de outros óleos, como o de soja, precisando de uma área de plantio bem menor. A população vem crescendo e vai precisar de óleo vegetal". O óleo de palma é muito versátil, prossegue ele, com usos nas indústrias de alimentos, química, de cosméticos e de biocombustível.

O presidente da Abrapalma, Victor Almeida, lembra que, apesar do grande potencial de expansão da cultura, o Brasil produz apenas 600.000 toneladas, o equivalente a 1% da demanda mundial por óleo de palma. Para suprir suas necessidades, o país importa 400.000 toneladas. "Hoje, o Brasil planta em 220.000 hectares e tem disponibilidade para expandir a área para 11 milhões de hectares. O grande problema é que o país nunca teve um plano estratégico, uma política pública para fomentar o plantio das empresas de larga escala", diz. Cerca de 85% da produção global concentra-se na Ásia, especialmente na Indonésia, Malásia e Tailândia.

A expectativa para os próximos anos é que os investimentos privados continuem em crescimento. A Agropalma, por exemplo, já destinou R$ 18 milhões para a construção de um laboratório de clonagem de mudas, valor que deve chegar a R$ 25 milhões até 2026. Com isso, a empresa planeja produzir 2 milhões de mudas anualmente.

A cadeia do dendê passa por transformações no Brasil. Isso inclui tanto as formas de cultivo e processamento quanto o papel desse fruto versátil nas mesas e indústrias. Os desafios evidenciam também a resistência da atividade, que se manifesta na preservação dos saberes antigos e da memória cultural. Entre a tradição e as inovações, acreditam especialistas, há um caminho para a cultura.

**A jornalista viajou a convite da Fundação Dom Cabral*

Telegram @clubederevistas

Telegram @clubederevistas

HERANÇA AFRICANA

EM MAIO DE 1988, O DENDÊ FOI UM DOS TEMAS ABORDADOS EM REPORTAGEM DA GLOBO RURAL QUE MOSTROU COMO OS AFRICANOS COLABORARAM PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA BRASILEIRA

Foram cerca de 30 dias entre apuração e viagens para que os repórteres da G R R Sérgio de Oliveira e Odair Redondo pudessem contar como a cultura africana contribuiu para o desenvolvimento da agricultura no Brasil, trazendo consigo culturas importantes para a economia nacional, como o dendê.

A reportagem publicada na edição de maio de 1988 foi uma das primeiras a mencionar a cultura e teve como principal motivação a comemoração dos 100 anos de abolição da escravidão no Brasil. Para isso, a equipe visitou quilombos em Minas Gerais e no Maranhão para narrar o modo de organização social dessas comunidades e a luta constante para manterem sua cultura e tradição vivas num país em franca mudança.

Em 1988, o Brasil inaugurava uma nova era pós-ditadura, com a publicação de uma nova Constituição em outubro daquele mesmo ano. Foi nesse contexto que a revista G R R trouxe à tona uma história sobre a qual pouco se fala até hoje. Afinal, foi a partir do encontro com africanos escravizados que os portugueses tiveram seu primeiro contato com a enxada de ferro, o arado, a rotação de culturas e outras práticas agrícolas.

Das visitas que realizou a quilombos de Minas Gerais, Sérgio de Oliveira conta que a organização e a vida em comunidade foi o que mais o marcou. "Esse sentido de comunidade, das pessoas trabalhando em conjunto, cada um no seu pedaço, foi algo que me marcou muito, porque era uma coisa com a qual não estávamos muito acostumados", diz o jornalista.

A reportagem destaca também a origem africana de outros alimentos que fazem parte do dia a dia dos brasileiros, como quiabo, maxixe e vinagreira. "Além de servirem de alimento, eles guardam relação estreita com os cultos africanos e foram incorporados à culinária brasileira", retrata o texto assinado por Sérgio e Odair.

Aponte a camera do seu celular para o QR CODE ao lado e tenha acesso ao PDF completo da reportagem

Telegram @clubederevistas

FOTO ARQUIVO MUSEU DO ZEBU

Telegram @clubederevistas

O PELÉ DO NELORE

O TOURO KARVADI, QUE CHEGOU DA ÍNDIA PARA MUDAR A HISTÓRIA DA GENÉTICA DO REBANHO BRASILEIRO, HOJE É PEÇA DE MUSEU. LITERALMENTE

RICARDO BENICHIO

PAI DE TODOS
O touro Karvadi desembarcou no Brasil em 1962

Telegram @clubederevistas

"SE UM CRIADOR BRASILEIRO não quiser usar o sangue do Karvadi no seu rebanho nelore vai ter que ir buscar material na Índia." Na frase, o médico-veterinário e pecuarista de terceira geração Arnaldo Manuel de Souza Machado Borges, o Arnaldinho, faz menção ao touro que foi importado da Índia em 1962 e é considerado por especialistas e criadores o principal formador (genearca) da raça zebuína no país. Hoje, mais de 80% do rebanho bovino brasileiro, de 235 milhões de cabeças, é da raça.

Segundo dados da diretoria da centenária Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), dos 15 milhões de animais registrados como puros de origem, 13 milhões têm Karvadi no pedigree. Na citação dos números, Arnaldinho, vice-presidente da entidade, e o atual presidente, Gabriel Garcia Cid, baseiam-se em trabalho feito quando Arnaldinho atuava como técnico da ABCZ e fez mais de 300.000 acasalamentos de matrizes nelore.

"Analisando as fichas com a genealogia de cada matriz, concluí que cinco touros tiveram uma participação maior no pedigree do nelore brasileiro. Karvadi foi de longe o maior reprodutor. Os outros quatro do ranking tinham Karvadi no pedigree", relata Arnaldinho. Além disso, quando foi presidente da ABCZ, o pecuarista constatou que todos os animais que participaram dos julgamentos na Expozebu nas edições do intervalo entre 2017 e 2019 tinham o sangue de Karvadi, assim como todos os touros mais bem avaliados no Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos (PMGZ) da ABCZ.

No Brasil, Karvadi viveu em Araçatuba (SP) até 1972, quando, aos 17 anos, sem conseguir se sustentar sobre as próprias pernas, precisou ser sacrificado. O animal foi embalsamado na Inglaterra como um faraó, e hoje está exposto no Museu do Zebu, em Uberaba (MG), onde é a maior atração para os cerca de 40.000 visitantes anuais.

Atualmente, a maioria dos touros com sêmen coletado nas centrais tem no pedigree a presença dos reprodutores Rambo, Quark, Provador IZ e Backup, todos com sangue Karvadi. As vacas mais caras do mundo, Carina FIV do Kado e Viatina-19, avaliadas em R$ 24 milhões e R$ 21 milhões, respectivamente, também têm o sangue do indiano lendário.

Karvadi, que já era um grande reprodutor idolatrado na Índia, não foi o único touro que o Brasil importou do país asiático em 1962. Os enviados de Torres Homem, dono da marca VR (iniciais do nome de seu pai, Vicente Rodrigues), viajaram com três outros criadores: Rubens Andrade Carvalho, o Rubico, Veríssimo Costa Jr, o Nenê Costa, e Celso Garcia Cid, avô do atual presidente da ABCZ. A sede da entidade, em Uberaba, abriga bustos dos quatro importadores, que foram os últimos a trazer zebuínos vivos da Índia.

Mas, afinal, por que Karvadi teve tanto destaque? Segundo Arnaldinho, o animal representa, até hoje, o ideal do padrão do nelore em todas as características raciais e funcionais. Ele tinha um aparelho reprodutor perfeito, eficiência na monta, altura e aprumo correto (mesma distância entre os membros inferiores e posteriores, formando um retângulo perfeito). "As filhas de Karvadi, de alta fertilidade e habilidade materna, foram responsáveis pela base genética de vários rebanhos", diz ele, que visitou a Índia com uma delegação em 1998.

Segundo o vice-presidente da ABCZ, embora a população da maioria das regiões do território indiano não consuma carne bovina, por razões religiosas, todos consomem leite, inclusive do nelore. Os animais são submetidos a intensos cuidados sanitários no país, onde passam por rigorosa seleção há centenas de anos.

Arnaldinho tinha 11 anos quando viu Karvadi e os outros animais importados desfilarem com festa e

Telegram @clubederevistas

KARVADI ETERNO
O pecuarista Arnaldinho e o touro embalsamado: história no Museu do Zebu, em Uberaba (MG)

Telegram @clubederevistas

HISTÓRIA DA PECUÁRIA
Museu do Zebu conta trajetória da criação de animais nelore no país

COMO UM FARAÓ
Karvadi tinha 17 anos quando teve que ser sacrificado. Ele foi embalsamado na Inglaterra

Telegram @clubederevistas

foguetório na chegada a Uberaba. Nos anos 1980, ele passou duas semanas na fazenda de Torres Homem em Araçatuba junto com técnicos da ABCZ para registrar animais. Nesse período, conta, conviveu muito com o criador e seu peão mais valioso, José da Silva, o Dico, selecionador de nelore responsável pela descoberta de Karvadi na Índia e que dizia que o touro chegava a montar três vacas por dia.

O peão morreu há alguns anos. No documentário *Torres, Dico e Karvadi*, ele contou que, quando viu a foto de Karvadi com o primeiro-ministro indiano em uma repartição pública do país, logo se apaixonou e perguntou se aquele touro existia. Ele achava que iria trazer para o Brasil uns dez touros iguais a Karvadi e mais 30 vacas. "Dico mandou cartas e fotos para o meu pai dizendo que tinha achado uma pérola e que, se todos os touros fossem daquele jeito, a viagem já estava paga. Mas Karvadi era único. Era o Pelé dos touros indianos", disse à G José Carlos Prata Cunha, filho mais novo de Torres Homem.

Torres Lincoln Prata Cunha, o sexto filho, contou que seu irmão mais velho, Joaquim Vicente, e sua avó Olinda, viúva e então com 75 anos, também foram à Índia em 1962 ajudar nos trâmites necessários para a compra de Karvadi. E a missão não foi simples. A avó levou um anel de rubi e brilhantes para "bajular" o veterinário, que não queria liberar o animal. O pai vendeu um prédio de 12 andares em Belo Horizonte para bancar a viagem e a compra dos animais indianos.

O neto Rodrigo Musa da Cunha, filho de Joaquim Vicente, descreve seu avô como um visionário. "Era um homem muito à frente do seu tempo. Ele se formou em zootecnia e sempre foi apaixonado por criação de animais. Logo percebeu que a raça nelore era muito mais produtiva, adaptada e funcional em qualquer tipo de sistema de produção."

Quando Torres Homem faleceu, em 2010, deixou como herança para os sete filhos, além de fazendas e animais puros de origem, ampolas com sêmen de Karvadi. "Eu tenho as minhas doses até hoje. Meu irmão Vicente Rodrigues produziu recentemente um bezerro que já é considerado um fenômeno e foi vendido por um bom preço em leilão", diz José Carlos.

A Central de Inseminação VR, administrada por José Carlos após a morte do pai, associou-se à Alta Genetics em 1996 para distribuir sêmen no Brasil. A parceria durou 11 anos e terminou com a saída da família do negócio. Todos os filhos, no entanto, seguiram o pai e são criadores de zebu puro de origem com a marca VR.

O estoque de sêmen congelado de Karvadi é hoje muito pequeno, conta Lincoln. Ele mesmo teve que comprar uma ampola por R$ 35.000 para fazer uma transferência de embrião. Ninguém arrisca estimar quanto Karvadi valeria hoje se fosse vivo. "O valor é incalculável, mas meu avô não venderia esse touro por dinheiro nenhum", frisa Rodrigo.

O pecuarista Paulo Leonel, que cria gado puro e comercial em suas fazendas em Nova Crixás (GO) e Ribeirão Preto (SP), ainda mantém e usa o sêmen congelado de Karvadi. "Comprei as doses da VR do senhor Torres há muitos anos. Faço crias todo ano desse touro, que é o Pelé da raça. Tenho dois filhos de Karvadi na Central de Inseminação Bela Vista e várias filhas na minha fazenda", diz o pecuarista.

Há três anos, Paulo vendeu em leilão o touro Bolívar, produzido com o sêmen de Karvadi, por um "bom preço". O pecuarista ainda tem oito doses do sêmen, volume suficiente para mais de 100 crias do genearca da raça.

Telegram @clubederevistas

A saga do touro imortal

No começo da década de 60 um lote de superanimais trazidos da Índia salvou a raça nelore no Brasil. Vesgo leva vela Karvadi, o maior reprodutor do mundo, que ao ser sacrificado em 1972 foi embalsamado como um faraó e segue, ainda hoje, tendo os filhos mais valorizados de sua raça.

Telegram @clubederevistas

A HISTÓRIA REGISTRADA

EM 1986, AS PÁGINAS DA REVISTA GLOBO RURAL CONTARAM A TRAJETÓRIA DE PECUARISTAS QUE CRUZARAM OCEANOS PARA TRAZER KARVADI E OUTROS TOUROS REPRODUTORES AO BRASIL

EM DEZEMBRO DE 1986, na edição número 15 do ano 2 da revista GLOBO RURAL, o repórter Jorge Licurci contou a história do gigante Karvadi, touro indiano que, nas palavras do jornalista, "salvou a raça nelore no Brasil". Quatro vezes campeão indiano e campeão asiático, o touro impressionou de imediato o peão selecionador de bois José da Silva, o Dico, que o criador mineiro Torres Homem Rodrigues da Cunha enviou à Índia no início dos anos 1960.

"A fortuna de Torres Homem Rodrigues da Cunha, um dos mais tradicionais pecuaristas do eixo Araçatuba-Uberaba, está depositada num refrigerador. Ali, a 186 graus abaixo de zero, descansam quase 300 ampolas com o sêmem daquele que foi considerado o mais perfeito reprodutor nelore do mundo: o touro indiano Karvadi", diz o texto, publicado há quase 40 anos.

Karvadi, nome de uma região na Índia, foi escolhido assim que Dico bateu os olhos nele, mas as negociações para a compra e liberação do animal levaram dois anos. O preço foi uma pechincha: 25.000 rúpias, cerca de US$ 5.000 na época. Na volta ao Brasil, Dico trouxe de navio o touro dos seus sonhos, um lote de mais 12 touros campeões que selecionou na Índia e outros animais. Eles desembarcaram em novembro de 1962 na Ilha de Fernando de Noronha (PE), onde tiveram que cumprir uma quarentena de um ano.

Ao chegar à Fazenda VR, em Uberaba, já com oito anos, Karvadi destacou-se como reprodutor natural, montando até três vacas por dia. Três anos depois, Torres criou um laboratório pioneiro em Araçatuba para coletar o supervalorizado sêmen do touro e de seus filhos famosos, como Chummak e Fajapur. O laboratório deu origem à Central de Inseminação VR, a primeira do gênero no país.

Aponte a camera do seu celular para o QR CODE ao lado e tenha acesso ao PDF completo da reportagem

Telegram @clubederevistas

Soluções em nossas mãos

TEMOS QUE REPENSAR A PRODUÇÃO PARA EVITAR QUE TRAUMAS BIOLÓGICOS DO PASSADO TOMEM A FORMA DE FLAGELOS AMBIENTAIS, POLÍTICOS OU ECONÔMICOS

A espécie humana, do ponto vista molecular, se diferencia dos chimpanzés em apenas 1,6% de seu DNA. Parece pouco, mas é o suficiente para atribuir às duas espécies papéis drasticamente distintos no planeta. Enquanto os chimpanzés seguiram vivendo em bandos rudimentares, o ser humano desenvolveu a linguagem, as artes, as tecnologias e, lá por volta de 8000 a.C., no Oriente, inventou a agricultura.

Embora a agricultura seja considerada a precursora das tecnologias, demorou para que ela se expandisse. Arrastando-se vagarosamente, ela só chegou à Grécia 2.000 anos mais tarde e à Europa 3.500 anos depois. A agricultura nos permitiu ter mais controle sobre a fome, um dos nossos dois grandes flagelos, ao lado das pestes.

Na história existem marcas cruéis. Na primavera de 1694, 15% dos franceses morreram de fome após dois anos de uma seca que chegou à Escócia e à Finlândia, onde reduziu 20% da população. Em 1845, um quarto da população irlandesa foi vítima de uma praga da batata, a base da alimentação do país, episódio hoje tristemente lembrado no Memorial da Fome, em Dublin.

Ao lado da fome, o outro cavaleiro apocalíptico é a peste. Nos idos do ano 1330, a peste negra (bubônica), causada por uma então desconhecida bactéria, transmitida por pulgas, ceifou a vida de um quarto da população mundial à época. A varíola, que espanhóis levaram para o México em 1520, dizimou 8 milhões de nativos.

Mesmo hoje, período em que estamos mais bem preparados tecnologicamente, fome e pestes continuam a nos rodear. Basta lembrarmos da gripe espanhola durante a Primeira Guerra Mundial, que contaminou meio bilhão de pessoas e matou mais do que a própria guerra; do ebola, em 2014, e, bem recentemente, da covid-19.

A fome, por sua vez, surpreendentemente atingiu 733 milhões de pessoas em 2023, segundo relatório da ONU. Felizmente, hoje, podemos fazer mais do que suplicar perdão a deuses irados, como restava ao homem medieval, porque somos a única espécie que se mostrou capaz de investigar e procurar entender o universo e a si mesma.

Temos uma vantagem competitiva no planeta porque desenvolvemos novos fármacos, adubos nitrogenados, defensivos agrícolas e manipulamos a genética, mas também temos uma característica irracional: a tendência em exterminar outros grupos humanos, seja por razões político-econômicas ou religiosas.

Povoamos todos os cantos do planeta como nenhuma outra espécie foi capaz, elevando a pressão por alimentos e bens de consumo. Isso põe uma nova camada de preocupação ao lado da fome e das pestes: a destruição ambiental. Sem dúvida, estamos em situação muito melhor do que um homem das cavernas, mas também somos a primeira geração, em milhões de anos, a ter que lidar com a finitude dos recursos naturais.

Gosto de pensar que é possível produzir e preservar, especialmente por nossos filhos, netos e netos dos nossos netos. Para isso, precisamos repensar nossos modelos de produção, para evitar que flagelos biológicos que assolaram a humanidade se repitam sob a forma de flagelos ambientais, políticos ou econômicos.

Luiz Josahkian é zootecnista, professor de melhoramento genético e superintendente técnico da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ)

ILUSTRAÇÃO GETTY IMAGES

Telegram @clubederevistas

Valor PRO | 100 ANOS DE GLOBO

Experimente 15 dias grátis

a plataforma dos grandes investidores.

O **Valor PRO** é a ferramenta completa para análise estratégica do mercado, oferecendo precisão, segurança e agilidade nas decisões.

COBERTURA DIÁRIA DO VALOR ECONÔMICO
O maior e mais respeitado jornal de economia e negócios do país.

INFORMAÇÃO EM TEMPO REAL
Cotações da B3, notícias nacionais e internacionais, dados macroeconômicos de mais de 20 países instantaneamente.

BANCO DE DADOS COMPLETO
Balanço de empresas listadas na B3 e gráficos detalhados.

FUNCIONALIDADES DE PONTA
Análises aprofundadas, comparativos de indicadores financeiros, projeções dos principais índices da economia.

Acesse em **valorpro.com.br/15dias**

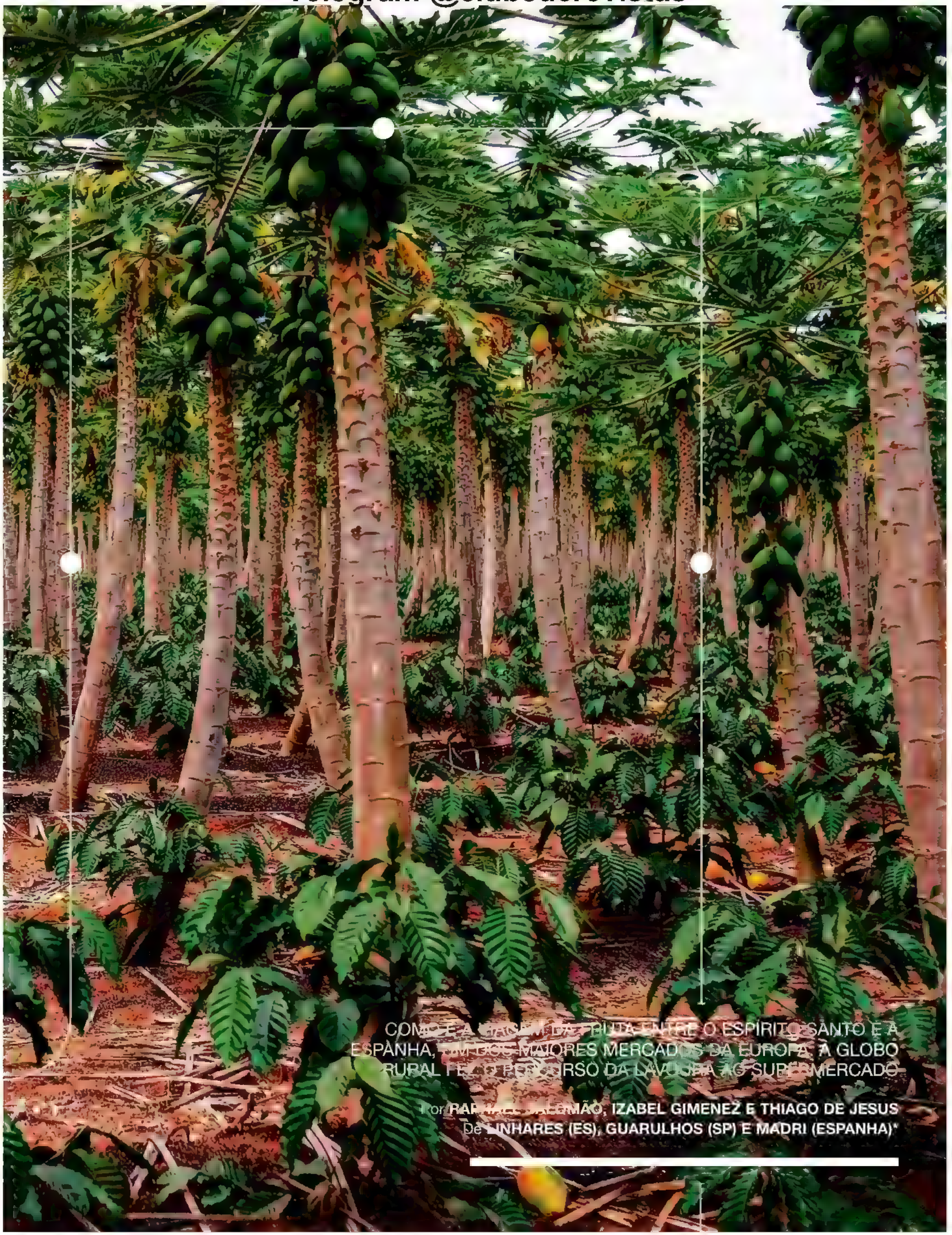
Telegram @clubederevistas

A ROTA DO MAMÃO

FORÇA CAPIXABA

O Espírito Santo é o segundo maior produtor de mamão do país

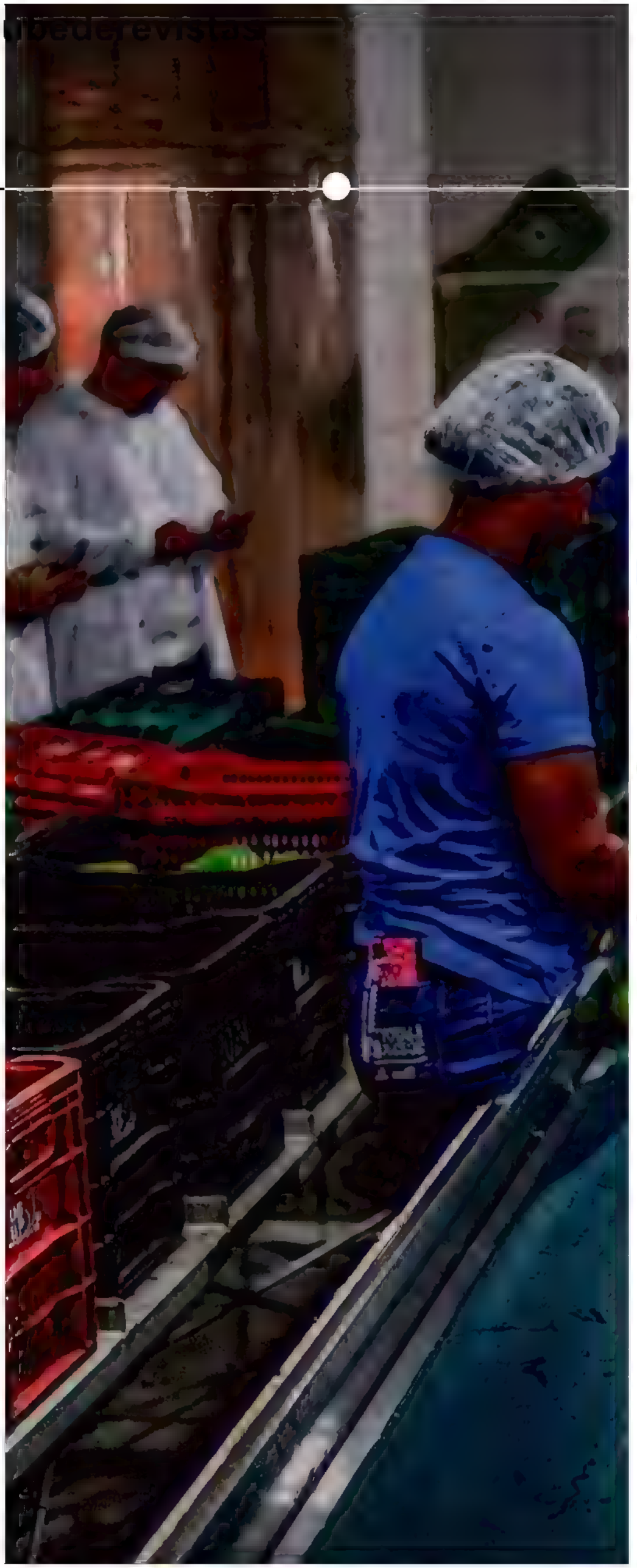
Telegram @clubederevistas



COMO É A TRANSMISSÃO DE FÉ ENTRE O ESPÍRITO SANTO E A ESPANHA, UM DOS MAIORES MERCADOS DA EUROPA, A GLOBO RURAL FEZ O PERCURSO DA LAVOURA AO SUPERMERCADO

Por **RAPHAEL SALOMÃO, IZABEL GIMENEZ E THIAGO DE JESUS**
De **LINHARES (ES), GUARULHOS (SP) E MADRI (ESPANHA)***

Telegram @clubederevistas

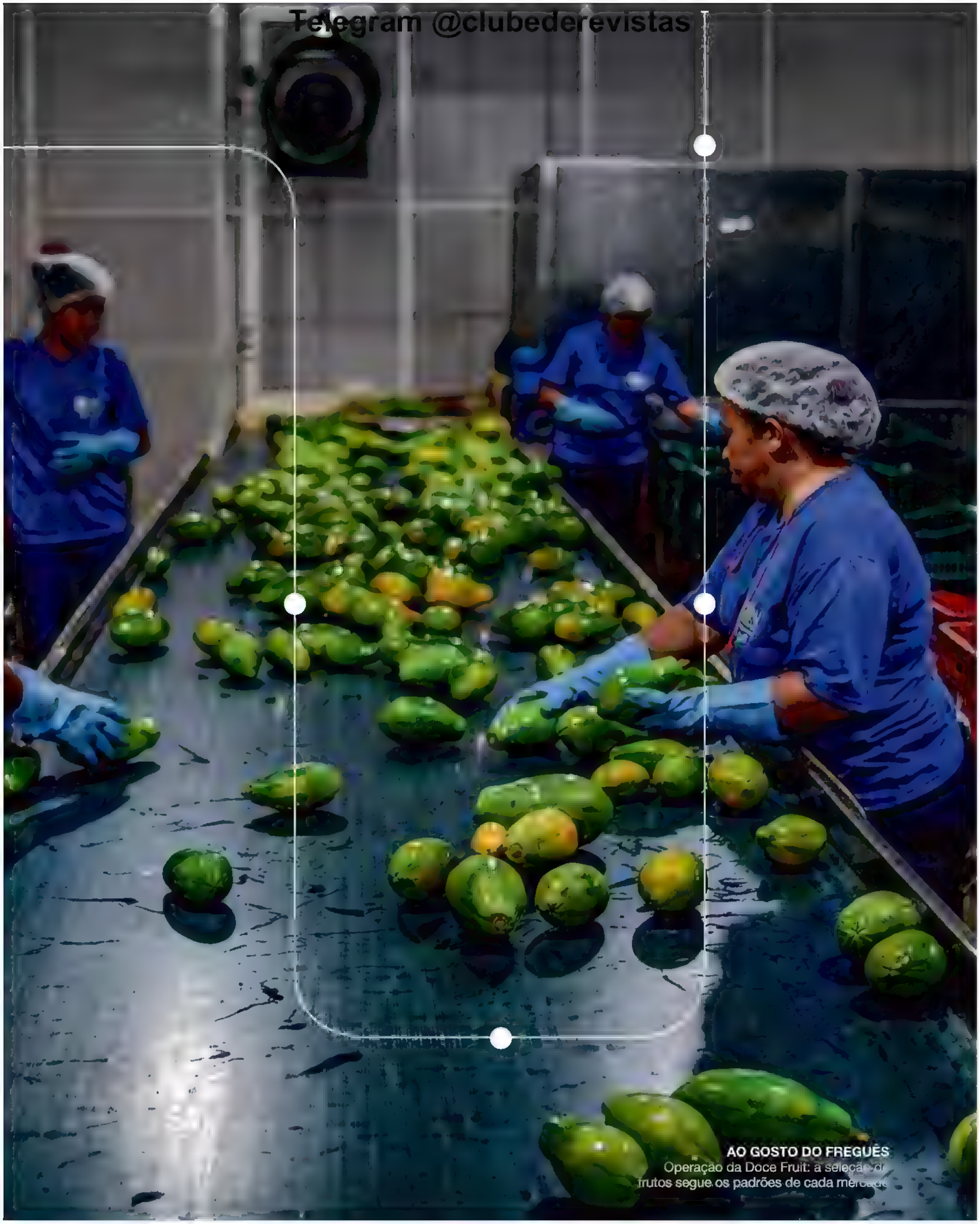


Em um mercado no bairro de Salamanca, em Madri, na Espanha, 1 quilo de mamão-formosa, identificado nas etiquetas das gôndolas como "papayon", saía por 6,78 euros, ou pouco mais de R$ 40. A versão menor, conhecida como havaí ou gold, mais cara, custava 9,74 euros o quilo, o equivalente a R$ 62. Ambos atravessaram o Oceano Atlântico para chegar ali: os frutos eram do Brasil, mais especificamente da Bahia e do Espírito Santo.

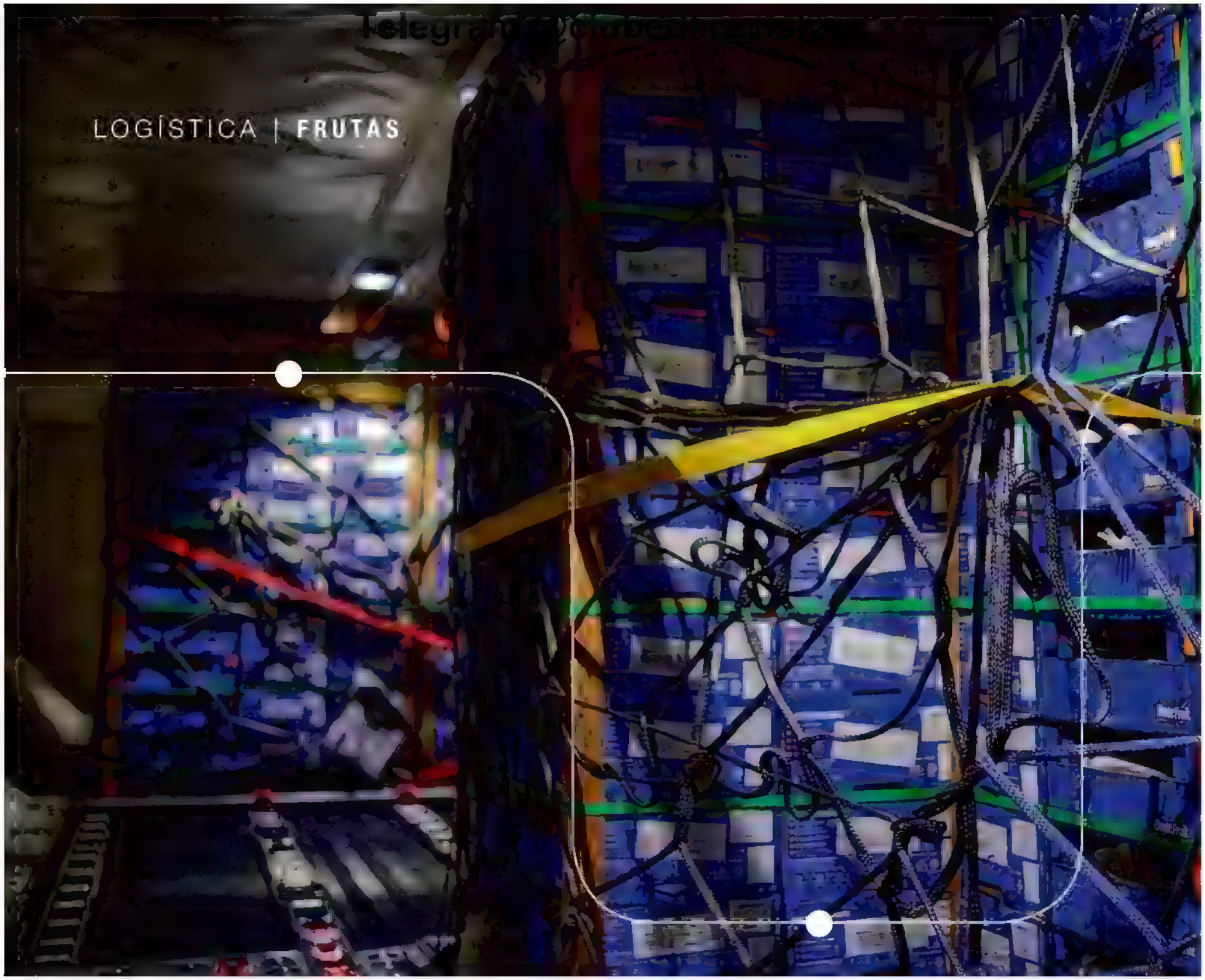
A Espanha é produtora de mamão, um cultivo que se concentra especialmente nas Ilhas Canárias, mas é a fruta brasileira que costuma agradar ao paladar espanhol. "Tem boa aceitação aqui. Os clientes dizem que é mais saboroso", comenta uma vendedora de um mercado de hortifrútis, que preferiu não se identificar, alegando que não tinha autorização para conversar com jornalistas.

É essa preferência que faz do mercado espanhol um dos mais importantes para o mamão do Brasil, ficando atrás apenas de Portugal e do Reino Unido. De janeiro a dezembro de 2024, os portugueses compraram 13.300 toneladas da fruta; os britânicos, 7.300; e os espanhóis, 6.900. No ano passado, o Brasil exportou, ao todo, 43.900 toneladas de mamão, que geraram uma receita de US$ 58 milhões, segundo a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas). No caso do volume, o crescimento em relação a 2023 foi de 16,2%.

Telegram @clubederevistas



AO GOSTO DO FREGUÊS
Operação da Doce Fruit: a seleção de frutos segue os padrões de cada mercado



Para chegar à Espanha, o mamão brasileiro atravessa o Atlântico de avião, o meio mais rápido de levar a fruta ao mercado europeu sem que o produto perca o seu frescor e para que possa ter tempo de prateleira adequado para a venda no varejo. O trajeto, que a reportagem da G R - R acompanhou do início ao fim, começa ainda no campo, com a colheita, e dura menos de uma semana, terminando com a chegada do mamão às gôndolas dos supermercados.

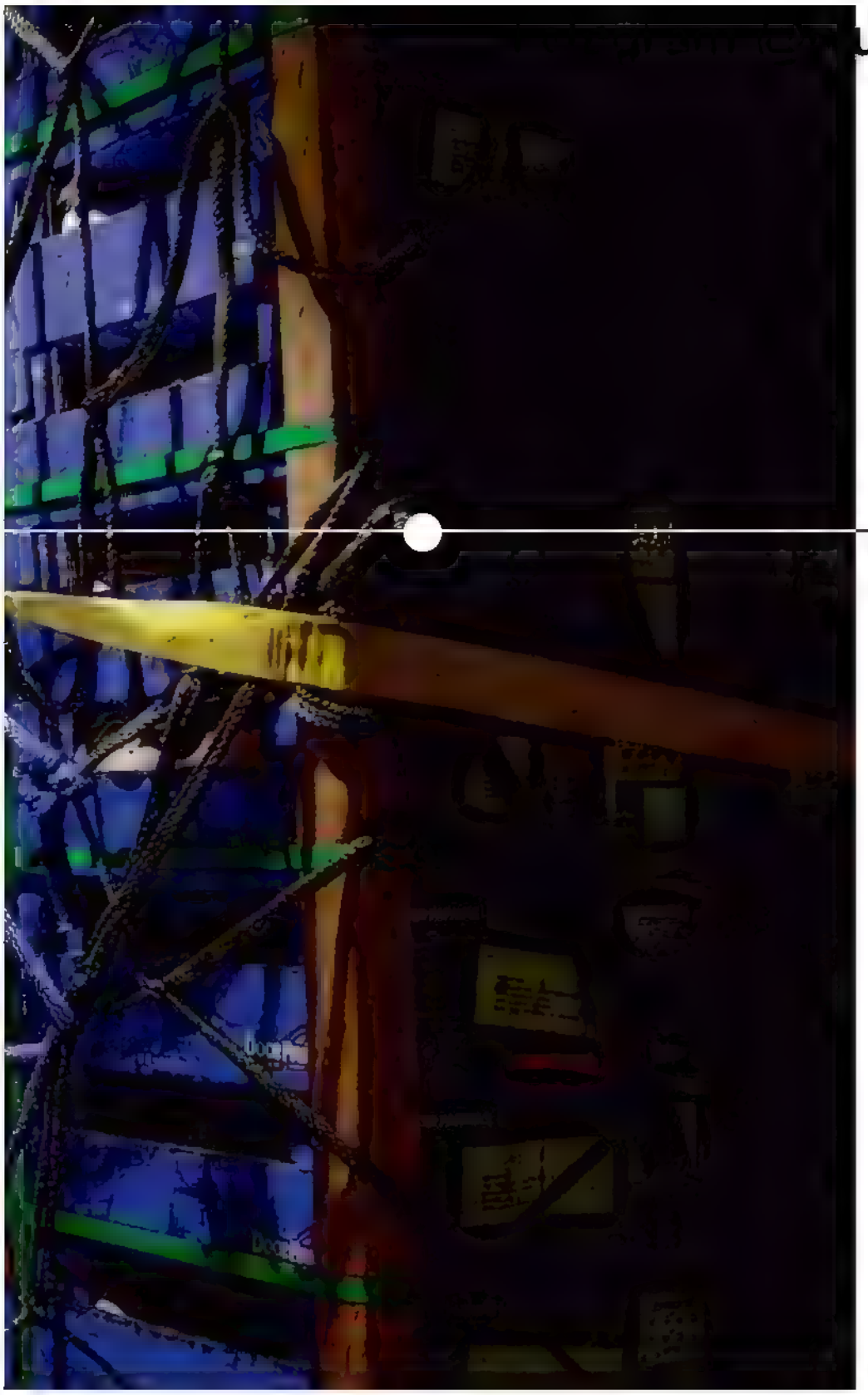
O ponto de partida é o Espírito Santo. Não por acaso: o estado é o segundo maior produtor de mamão do país, de acordo com a Abrafrutas. Em Linhares, no norte do Espírito Santo, um dos principais polos de cultivo e exportação de mamão no país, fica a fazenda da Doce Fruit, o local de início da viagem. A propriedade colhe mais de 100 toneladas das variedades papaia e formosa por semana.

A companhia tem ainda um centro de operações para embarcar as frutas, que chegam tanto de suas próprias lavouras quanto de fornecedores e de outras companhias exportadoras. Na visão de Rodrigo Martins, o principal executivo da Doce Fruit, a boa avaliação do mamão brasileiro no mercado externo tem estimulado a demanda e engordado as vendas, que crescem a taxas de 10% a 15% ao ano. Semanalmente, a empresa envia, para 15 países, entre 200 e 400 toneladas.

"Fazemos a subdivisão no momento da colheita e direcionamos as frutas com as características das diferentes regiões. O maior faturamento do nosso grupo hoje é no mamão, uma receita em torno de R$ 200 milhões, e temos a expectativa de manter o crescimento", diz Martins.

A viagem da colheita ao ponto de venda no exterior leva, em média, de quatro a cinco dias. Na Doce Fruit, o mamão que sai da lavoura chega de caminhão à packing house, galpão onde funcionários lavam as frutas e as encaminham para o controle de qualidade, separadas em lotes e embaladas.

ubederevistas



NO PORÃO DO AVIÃO
Agrupadas em pallets, caixas de mamão aguardam a decolagem no aeroporto de Guarulhos (SP)

A unidade tem duas linhas de tratamento e higienização. Nesse processo ocorre uma primeira seleção, em que os funcionários já separam o mamão seguindo as preferências de cada destino e retiram a fruta que consideram inviável para comercialização. Não há desperdício, garantem os funcionários: o que não se vende, mas está em boas condições de consumo, é doado para escolas e programas sociais.

Depois de higienizadas e separadas, as frutas vão para a secagem e recebem uma camada de cera de carnaúba. O material serve para dar brilho à casca do mamão, deixando-o visualmente mais atrativo, além de ajudar na conservação. A cera, de origem natural, não cria restrições ao consumo. Na segunda etapa de seleção, os mamões seguem para o setor de embalagem, onde serão colocados em caixas e organizados conforme as remessas. O calibre (quantidade por caixa) varia. No caso do mamão-papaia para exportação, cada uma leva 3,5 quilos; são, ao todo, de seis a 12 unidades em cada caixa. A do formosa tem, em média, 4,5 quilos, abrigando de três a cinco frutos.

"O fundamental é combinar produto de qualidade com logística eficiente. Precisamos ter um feeling muito apurado para entender o perfil de cada cliente, de cada país. Trabalhamos com uma fruta em um ponto de maturação ideal para chegar com mais resistência e poder ter um tempo de prateleira maior", explica Fernando Menezes, responsável pela parte de exportação da Doce Fruit.

Cada lote recebe um QR code diferente, onde ficam disponíveis todas as informações sobre o produto, o que facilita a identificação. As caixas prontas para a viagem são armazenadas em câmaras frias. Na expedição, um funcionário faz fotos da fruta embalada para o cliente poder comparar o estado da carga na origem e no destino.

Depois que sai da packing house, o mamão viaja até os aeroportos em caminhão com baú refrigerado a uma temperatura de 10°C. A Doce Fruit tem outra unidade, no Rio Grande do Norte, onde o principal produto também é o mamão. Ao todo, a companhia exporta, em média, 200 toneladas da fruta por semana, para países como Portugal, Espanha, Estados Unidos, Itália e Reino Unido. As remessas partem de avião para os mercados de destino, saindo de aeroportos localizados em estados das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil.

O aeroporto de Guarulhos (SP) é um dos principais pontos de embarque. O terminal de cargas movimenta o equivalente a 55% do que o país exporta por via aérea e é o ponto de chegada de 57% das importações, de acordo com a GRU Airport, concessionária que administra o aeroporto.

As companhias dividem o espaço no terminal, onde também circulam agentes de fiscalização, por vezes com cães, para avaliar algum carregamento que possa ser suspeito. No local, funcionários fazem a verificação das mercadorias e da documentação necessária para a exportação. Agentes de carga e despachantes prestam esse serviço burocrático e negociam espaços nos voos.

Entre os operadores, a Latam Cargo está entre os principais transportadores de produtos frescos no Brasil. Segundo informações compiladas pela empresa, ela embarca 22% do volume de frutas que o país manda ao exterior

Telegram @clubederevistas

por via aérea – as principais são mamão, manga, limão, abacate e figo. A frota da companhia tem, no total, 323 aviões de passageiros e 21 cargueiros.

Na empresa, 95% dos embarques de carga ocorrem em voos com passageiros. Nesse formato, o transporte de frutas brasileiras é a segunda maior operação da Latam Cargo na América Latina, atrás do salmão do Chile. Os 5% restantes de embarques da companhia são feitos em aviões exclusivamente cargueiros. O produto mais representativo é o salmão chileno, seguido pelas flores do Equador e pelas frutas do Brasil. "Somos muito fortes em frutas, que representam de 60% a 70% das nossas vendas. Depois da pandemia, o mercado mudou sua percepção sobre o consumo de frutas, e o Brasil garante a produção", afirma Claudio Torres, vice-presidente da Latam Cargo para a América do Sul.

No Aeroporto Internacional André Franco Montoro, em Guarulhos, a Latam Cargo faz todos os seus embarques de carga em aviões de passageiros, seguindo os cronogramas diários e as rotas estabelecidas. Na área da empresa no terminal de cargas, os mamões chegam em pilhas de caixas já na altura correta para entrar no porão do avião.

É nessa etapa da operação logística de embarque das frutas que se faz a chamada paletização. Nela, os trabalhadores responsáveis pela tarefa agregam e amarram as caixas, devidamente identificadas para o voo, sobre estruturas metálicas. Em seguida, os pallets são levados para a área de pátio e pista e, de lá, para o avião.

A operação é organizada, mas não totalmente imune a imprevistos. No dia em que a G R R acompanhou o embarque do mamão para a Espanha, uma forte chuva caiu em Guarulhos. Foi preciso esperar o momento mais adequado. Enquanto isso, as frutas aguardaram em local coberto, protegidas por uma capa plástica.

Quando o carregamento voltou a ser viável, o porão traseiro da aeronave se abriu, e uma plataforma conduzida por um operador "levantou" os pallets do solo até essa abertura. A ordem de colocação e a posição no espaço são definidas previamente. Os funcionários da Latam Cargo explicam que essa é uma medida de segurança de voo: ela garante o balanço correto de peso da aeronave, que leva cargas, bagagens e pessoas.

Autorizada a decolagem, o Boeing 777 partiu com destino a Madri. Foram pouco mais de dez horas até o destino. Os mamões, a equipe de reportagem da G R R e os demais passageiros embarcaram em um voo noturno, com previsão de chegada no fim da manhã seguinte de acordo com o horário da Espanha, quatro horas à frente do de Brasília. "Recebemos a carga, embarcamos no voo da noite, e a fruta chega no dia seguinte a qualquer mercado da Europa. Não leva mais do que dois dias. Para cargas perecíveis, é ótimo. Chega uma fruta fresca, com boas condições de mercado", afirma Torres.

> "O fundamental é ter a combinação entre um produto de qualidade e uma operação logística eficiente"
>
> **FERNANDO MENEZES,** responsável pela parte de exportação da Doce Fruit

O desembarque em solo espanhol foi no Aeroporto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, que está em funcionamento há mais de 80 anos e é administrado por uma empresa pública. O terminal fica na região noroeste da capital espanhola Madri, a 12 quilômetros do centro da capital espanhola, tem quatro terminais de passageiros e um para aviação executiva, além de duas zonas de hangares e área de cargas.

A operação do terminal cargueiro ocorre 24 horas por dia, sete dias por semana. Diferentemente do que acontece em Guarulhos, a Latam Cargo não tem um espaço próprio no local. Assim como outras companhias aéreas, ela é cliente de um operador local, uma espécie de concessionário do terminal de cargas, que presta serviço para transportadores.

Quando chega à Espanha, o mamão que sai do Espírito Santo e passa por Guarulhos é retirado do porão do avião e colocado em um caminhão para seguir para o terminal de

Telegram @clubederevistas

A VIAGEM DO MAMÃO BRASILEIRO

Cada mercado consumidor tem suas preferências e protocolos. Na Doce Fruit, do Espírito Santo, que atende a vários desses mercados, o mamão passa por um rigoroso processo de seleção, com o objetivo de levar aos clientes uma fruta fresca para venda e consumo. O ponto de partida é a lavoura, na colheita. No caminho, o produto passa por diversas fases de preparação até cruzar o oceano de avião e chegar ao consumidor

A ROTA DO MAMÃO

1 COLHEITA
O mamão sai da lavoura e chega à packing house de caminhão

DE 200 A 400 TONELADAS DE MAMÃO
saem de Linhares semanalmente. Da cidade, a fruta vai para 15 países

MERCAMADRID
O desembarque em solo espanhol é no aeroporto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Em seguida, o mamão brasileiro vai para o Mercamadrid, maior central de abastecimento da Espanha

MAMÃO BRASILEIRO NA EUROPA

Maiores em importadores 2024 (em mil toneladas)

Fonte: Abrafrutas

2 LIMPEZA
Funcionários lavam as frutas e as encaminham para o controle de qualidade, onde são separadas em lotes e embaladas

3 SELEÇÃO
Depois de separadas, vão para a secagem e recebem uma camada de cera de carnaúba, que dá brilho à casca do mamão

4 ENCAIXOTAMENTO
Os mamões seguem para o setor de embalagem, onde serão colocados em caixas

5 TRANSPORTE
A fruta viaja até os aeroportos de caminhão com baú refrigerado a uma temperatura de 10 graus. No aeroporto, após a paletização, o produto é embarcado no compartimento de cargas

DE 4 A 5 DIAS é a média da colheita ao ponto de venda no exterior

Telegram @clubederevistas

carga. O trajeto leva em torno de 20 minutos. Depois, as frutas vão para câmaras frias, onde são feitas a desmontagem dos pallets e a inspeção, de acordo com as normas da União Europeia. Eles permanecem ali até o importador retirar.

"É uma inspeção dupla. Tem a parte do documental, como acontece no Brasil, com origem, tipo de produto e tudo o que o agricultor utilizou no cultivo, e também uma inspeção física, para se comprovar a qualidade. Do momento em que o avião chega até a liberação para o mercado, leva-se em torno de seis horas", explica Eva Penalva Baos, gerente regional de operações da Latam Cargo.

A parada seguinte do mamão brasileiro é o Mercamadrid, maior central de abastecimento da Espanha. Em 1982, quando começaram as operações, o foco da central era a venda de pescados, mas hoje as atividades incluem também carnes, frutas e hortaliças. O complexo ocupa uma área de 222 hectares, que concentra cerca de 800 empresas.

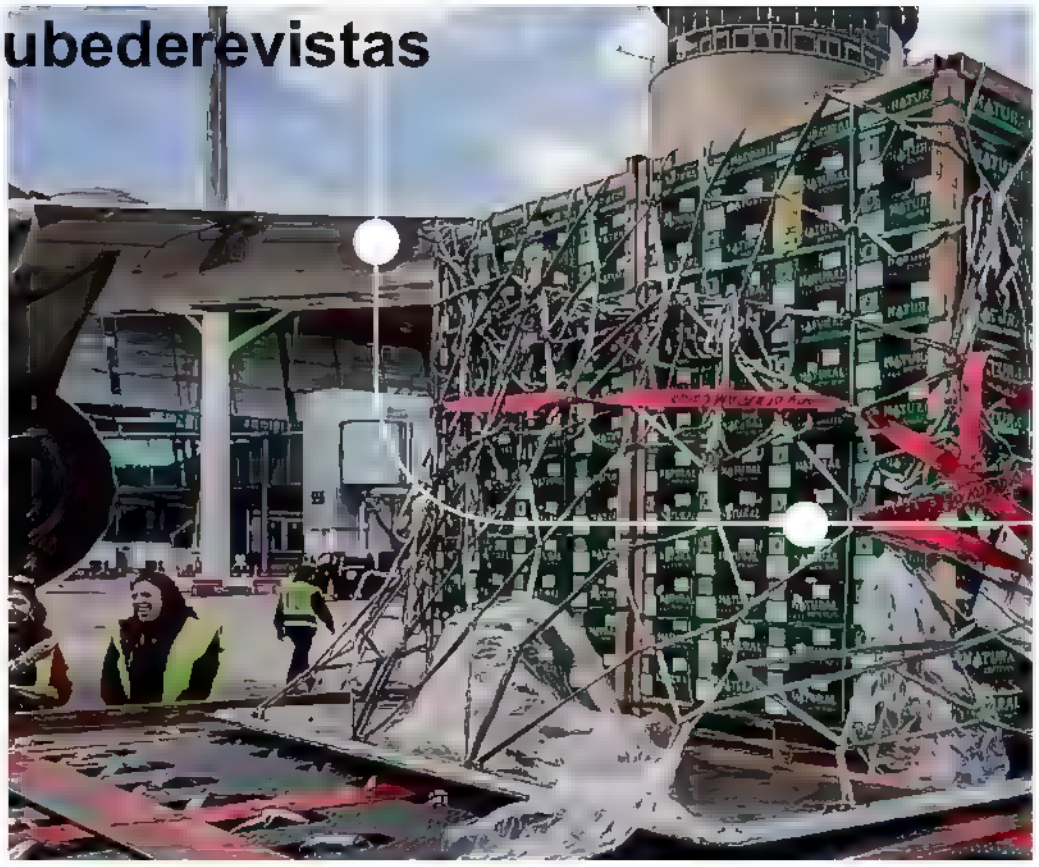
O mercado de hortifrútis reúne seis galpões, as chamadas "naves", em uma área de 65.000 metros quadrados, além de um espaço dedicado apenas à maturação de bananas, que tem quase 9.000 metros quadrados. Na área comercial, os estabelecimentos ficam um ao lado do outro e oferecem grande variedade de produtos. Ao todo, 153 empresas ocupam os 342 postos do local. Em 2023, essas companhias venderam mais de 2 milhões de toneladas.

O trabalho começa na madrugada. O vaivém de carregadores, veículos, compradores e vendedores é intenso, especialmente no intervalo entre 5h e 7h30, horário em que o movimento é maior. Não se vende nada no varejo, só em grandes volumes. Com isso, quem procura mercadorias na central precisa ter um credenciamento como varejista.

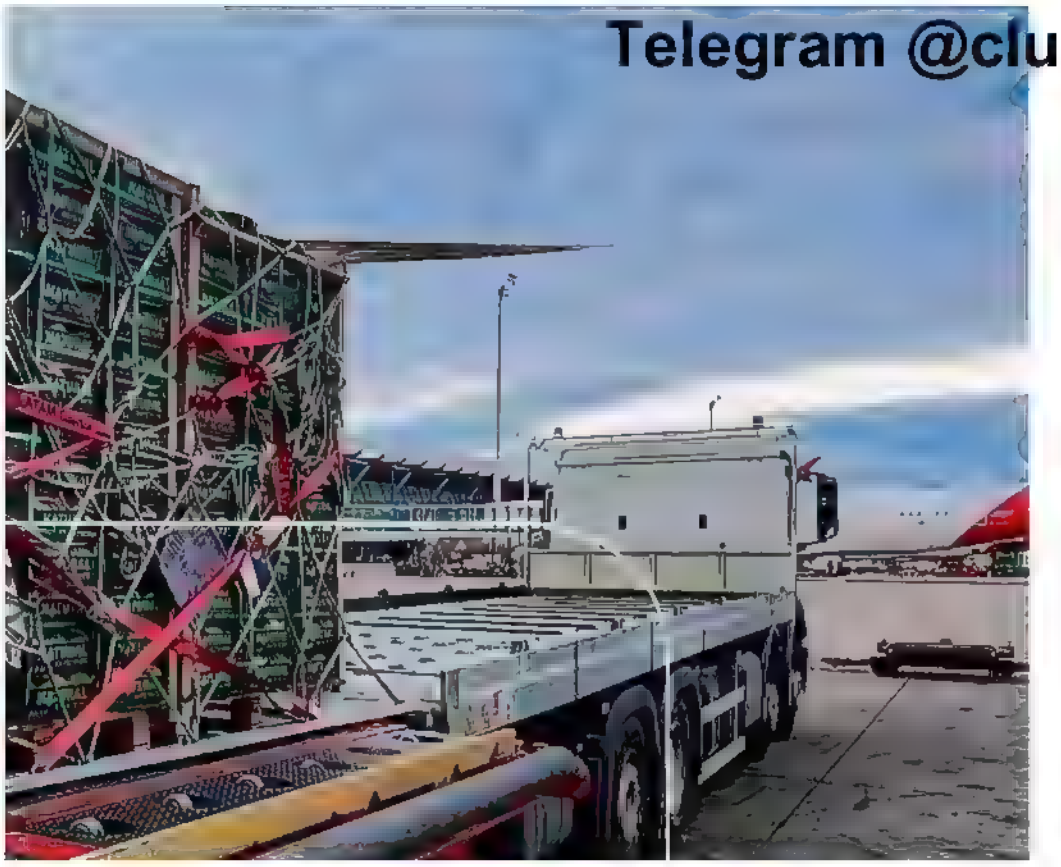
Logo na entrada da frutaria Hermanos Bonilla, o mamão do Rio Grande do Norte e do Espírito Santo se destaca. Ireck Bonilla diz que a fruta brasileira tem aceitação no mercado espanhol, ainda mais em momentos de escassez de produtos locais. O formosa é o que tem mais saída.

"O sol faz toda a diferença. O clima no Brasil faz com que o produto tenha mais sabor e mais qualidade do que o das Canárias", avalia Bonilla. Segundo ele, a fruta espanhola é mais competitiva quando se considera o preço, já que os produtos importados, em particular os que chegam ao país por via aérea, costumam ser mais caros.

A poucos metros dali, na Fru & Ver, o comerciante José Centurion, outro permissionário no Mercamadrid, tam-



Telegram @clubederevistas



DO AEROPORTO AO MERCADO
Na imagem no alto, o mamão brasileiro no desembarque em Madri; nas demais fotos, as frutas expostas no Mercamadrid e no varejo

bém faz uma avaliação positiva do mamão brasileiro. "É mais doce e tem mais qualidade, então tem mercado. Recebemos todos os anos cerca de 100 toneladas vindas do Brasil e vendemos quase tudo. Não tem desperdício", conta ele, nascido na região de fronteira entre Paraguai e Brasil.

Júlio Alonso, proprietário do estabelecimento, acrescenta que a demanda pelo mamão brasileiro tem sido crescente na Espanha. "O formosa é o que vende mais. Quem procura a variedade é principalmente um cliente que tem poder aquisitivo mais alto", afirma. Em períodos considerados normais do mercado, uma caixa com 4,5 quilos custa de 12 a 14 euros. Em momentos de baixa, entre 11 e 12 euros.

O mamão tem seguido uma tendência de valorização que se observa também no comércio de outras frutas brasileiras para exportação, avalia a Associação Brasileira dos Exportadores de Papaya (Brapex). José Roberto Macedo Fontes, presidente da entidade, diz que os produtores estão ampliando a adoção de tecnologia e de práticas sustentáveis para atender às exigências dos mercados consumidores.

Os europeus, explica o dirigente, estão restringindo limites ou até proibindo totalmente a presença de resíduos de produtos químicos nas cargas, o que fez com que os volumes de exportação diminuíssem em anos anteriores. E isso ocorre não com produtos orgânicos, mas com os convencionais, que apresentam diferencial de sustentabilidade. "Retiramos as moléculas *(químicas)* do processo, e isso reduz custos custos", comenta Fontes.

Julio Alonso, da Fru & Ver, diz que nunca teve problemas com o mamão brasileiro. Ele pontua, no entanto, que a lei é rigorosa e que, assim, o exportador tem que ficar atento. "Quanto mais ele estiver envolvido no processo, melhor. Tudo se resolve em conversas com fornecedores do Brasil, que exportam há muito tempo e sabem o que fazer."

**Os jornalistas viajaram a convite da Latam Cargo*

+ CONTEÚDO

Aponte a camera do seu celular para o QR CODE ao lado e tenha acesso ao **vídeo da reportagem**

Telegram @clubederevistas

MILHO QUE MUDA

NO SEMIÁRIDO NORDESTINO, A CULTURA VIVE UMA TRANSIÇÃO:
A ALTA TECNOLOGIA TEM TOMADO ESPAÇO DO CULTIVO DE SUBSISTÊNCIA

por **CLEYTON VILARINO**
de **CAETÉS** (PE)*

FOTO HUDSON JR/AJISA / ED GLOBO

Telegram @clubedasrevistas

Telegram @clubederevistas

As fileiras com pés de milho de quase 2 metros de altura e espigas com mais de meio quilo cada são proporcionais à satisfação do agricultor Emerson Luiz da Silva, de 25 anos. Na safra 2023/24, o produtor colheu 140 sacas em cada um dos 4 hectares que semeou em Caetés, município do sertão de Pernambuco. O rendimento é o dobro em comparação ao que ele vinha registrando até então.

"Não tem como não pensar em crescimento com o lucro que estou presenciando", diz o jovem, que incorporou mais 2 hectares à lavoura na safra 2024/25 e pretende chegar a um total de 8 ainda neste ano. Silva calcula ter investido 27% a mais na lavoura no ciclo 2023/24 na compra de sementes híbridas, adubação e aplicação de herbicidas. Graças ao desembolso, afirma, o retorno com a cultura cresceu 150%.

Na plantação vizinha, o contraste: espigas com dimensões desiguais e plantas com menos de meio metro de altura dão uma ideia do perfil da produção de milho na região. Caetés, que fica em pleno semiárido, tem uma produtividade de cerca de 15 sacas por hectare, bem abaixo da média nacional, de 94 sacas por hectare, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). "Quando o vizinho passou aqui para ver minha lavoura, disse que tive sorte. Eu disse a ele que isso não foi sorte, foi mérito", relata Silva.

O jovem produtor faz parte de um processo de transformação que tem ocorrido no semiárido nordestino, onde projetos privados têm estimulado a profissiona-

"Não tem como não pensar em crescer com o lucro que estou presenciando"

EMERSON LUIZ DA SILVA,
agricultor em Caetés (PE)

Telegram @clubederevistas

FOTO HUDSON URQUISA / ED. GLOBO

Telegram @clubederevistas

E O GRÃO CRIOULO?

A adoção crescente de variedades híbridas e o uso de defensivos têm melhorado os resultados de pequenos agricultores do semiárido. O outro lado dessa nova realidade é que o aumento da presença dessas tecnologias tem afetado a produção do grão crioulo, base para a produção orgânica, por não conter transgenia.

De acordo com um estudo que o Grupo de Trabalho de Biodiversidade da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) realizou em parceria com pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG), da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA) e da Embrapa, cerca de um terço do milho crioulo que os agricultores plantam no Semiárido tem alguma contaminação com a genética de variedades transgênicas.

De 1.098 amostras de milho crioulo do semiárido brasileiro que os cientistas coletaram e analisaram entre 2018 e 2021, 34% tinham sinais da presença de proteínas geneticamente modificadas. A contaminação ocorre por meio do processo natural de polinização da planta, quando algum polinizador carrega com ele o material genético de uma lavoura onde há variedades híbridas.

Segundo a pesquisadora Alineaurea Florentino Silva, da Embrapa Semiárido, uma das consequências é a perda do material genético original, sem patentes. Além disso, argumenta, os produtores que trabalham com sementes crioulas correm o risco de perder certificações que garantem bonificações a produtos sem transgenia.

"Eu considero que existe uma nova onda de intensificação da produção na região, repetindo a lógica de partir para um cultivo isolado, em monocultura, e os riscos associados a ela", avalia. Ela salienta que considera importante o desenvolvimento econômico e social que a profissionalização nas lavouras de milho do semiárido nordestino representa, mas alerta para a necessidade de se preservar modos tradicionais de cultivo e o patrimônio genético dessas comunidades.

"O retorno financeiro pode ser uma coisa fascinante e vantajosa, mas tem várias outras situações de perda que podem acontecer", argumenta a pesquisadora. "Inclusive a perda da soberania do agricultor, que deixa de ter um plano B."

Telegram @clubederevistas

FOTO HEBERTOM SANTOS / ED GLOBO

"No começo, não acreditei, mas colhi 80 sacas por hectare já no primeiro ano"

NELSON COELHO ARAGÃO JÚNIOR,
agricultor em Itambé (PE)

lização do cultivo do milho até então produzido para subsistência. Segundo Herivelton Marcolino da Silva, técnico agropecuário da Conab, o movimento tem sido capitaneado por empresas de insumos, mas também por granjas instaladas na região, que utilizam milho de outros estados para garantir seu abastecimento ao longo de todo o ano. "Pernambuco é o maior estado produtor de aves das regiões Norte e Nordeste do país, mas não produz grãos o suficiente para alimentar todo o seu plantel. Com isso, o estado precisa trazer de fora, principalmente de Sergipe, Alagoas e Bahia. O fato chamou a atenção dos avicultores para a possibilidade de eles produzirem o próprio milho", destaca o técnico.

Esse movimento ganhou força nos últimos cinco anos, argumenta ele, e tem contribuído para elevar os índices de produtividade no estado. Em 2023/24, esse aumento foi de 22%, para 1,2 tonelada por hectare. "Podemos dizer que cerca de 20% do milho que se cultiva hoje em Pernambuco já é de produtores empresariais, que plantam com tecnologia", constata.

Também um agente dessa transformação, Renato Francisco de Melo orgulha-se de ter sido o primeiro agricultor a aderir à Associação Brasileira dos Produtores de Milho (Abramilho) na Região Nordeste, em junho de 2023. Quatro anos atrás, ele plantou 2 hectares em Lajedo (PE) e conseguiu uma produtividade de 15 sacas em cada um. Hoje, a área é de 50 hectares, e o rendimento, de 135 sacas por hectare.

Dentre as principais mudanças que adotou, ele menciona, em primeiro lugar, a substituição do milho crioulo por sementes híbridas, além da aplicação de herbicidas e inseticidas. "Depois disso, todo ano passamos a fazer algo diferente que foi dando certo na lavoura", comenta. Ele diz que, com essas ações, sua renda aumentou 80%.

Telegram @clubederevistas

Telegram @clubederevistas

"Passamos a fazer algo diferente na lavoura todo ano. Foi dando certo"

RENATO FRANCISCO DE MELO,
agricultor em Lajedo (PE)

Uma das empresas que têm ajudado a fomentar a produção profissional de milho no Nordeste é a Corteva, que afirma ter treinado mais de 16.000 produtores nos últimos seis anos em cinco estados da região (Pernambuco, Ceará, Paraíba, Alagoas e Rio Grande do Norte). "Quando vimos que existia uma área de produção de milho no Brasil que não estava utilizando tecnologia, com produtores à margem da riqueza que a agricultura moderna proporciona, nos sentimos motivados a criar o projeto", diz o líder de desenvolvimento da agricultura da companhia, Alexsandro Mastropaulo.

Batizado de Prospera, o programa é, como ele descreve, uma iniciativa socioeconômica que visa à geração de renda a partir da disseminação de tecnologias da Corteva e também de companhias parcerias, como a norueguesa Yara, de fertilizantes, e a fabricante de tratores Massey Ferguson. As empresas apresentam as soluções em dias de campo e em eventos de abertura de safra. Os podutores interessados podem se inscrever no programa sem custo nenhum, exceto o da compra dos insumos necessários para dar início ao plantio. "O produtor é soberano e pode usar o insumo que ele quiser, mas nós entendemos das nossas tecnologias. Então, a depender da tecnologia que o produtor estiver utilizando, nossa equipe não terá a informação necessária para levá-lo a ter uma alta produtividade", pondera o executivo.

Em Itambé, na região da Zona da Mata pernambucana, o agricultor Nelson Coelho Aragão Júnior foi o primeiro a aderir ao Prospera, em 2017. Integrante de um acampamento de trabalhadores rurais sem-terra e acostumado a enfrentar veranicos e outros problemas, que derrubavam a produtividade do milho, ele diz que chegou a duvidar que o cultivo pudesse ser rentável. "No começo, eu não acreditei de jeito nenhum, mas já no primeiro ano consegui colher 80 sacas por hectare. De lá para cá, comecei a plantar, e hoje tenho maquinário, trator, plantadeira e vivo do milho", conta o agricultor.

Depois do resultado que se viu nos 14 hectares de área demonstrativa que a Corteva implantou, o agricultor decidiu investir em 2 hectares. Hoje, são 60 hectares destinados à cultura na área do acampamento. A produtividade nessas lavouras chega a 45.000 espigas todo ano. Parte delas são vendidas quando ainda estão verdes para consumo nas festividades juninas.

A partir desse primeiro talhão, de apenas 2 hectares, ele também conseguiu investir em imóveis e terras. Extratorista, Aragão Júnior atualmente é conhecido em sua região como "o rei do milho" e emprega outras cinco pessoas, cada uma recebendo o valor que ele um dia recebeu trabalhando para terceiros. "Hoje, eu não quero mais trabalhar para ninguém, não", afirma.

**O jornalista viajou a convite da Corteva*

FOTO: HEBERTOM SANTOS / ED. GLOBO

Telegram @clubederevistas

CENÁRIOS | **SAFRA 2024/25**

DUPLA EM

Telegram @clubederevistas

ASCENSÃO

INGREDIENTES DO PRATO CLÁSSICO DOS BRASILEIROS, O ARROZ E O FEIJÃO DEVEM TER BOA COLHEITA NESTE ANO, O QUE PODE REDUZIR OS PREÇOS

por **CIBELLE BOUÇAS**

FOTO GETTY IMAGES

Telegram @clubederevistas

DUPLA TRADICIONAL na mesa dos brasileiros, o arroz e o feijão pesaram no orçamento dos consumidores em 2024, quando, por causa de quebras de safra, os preços subiram até 30%. Tudo leva a crer que o quadro será bem diferente neste ano: a perspectiva é de aumento de produção no campo, o que deve puxar as cotações para baixo.

No caso do arroz, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) estima que a cultura ocupará 1,75 milhão de hectares na safra 2024/25, o que representará um aumento de 8,5% em comparação com o ciclo 2023/24. A Conab também projeta um aumento na produtividade média, o que deve fazer a produção crescer 13,2% e chegar a 11,9 milhões de toneladas.

O produtor Henrique Dornelles, de Alegrete (RS), diz que os 250 hectares de arroz que plantou em setembro estão em condições ótimas a excelentes. Por outro lado, os 450 hectares que o agricultor semeou entre outubro e novembro, em solos com muita umidade, enfrentam mais problemas com plantas daninhas.

Entre dezembro e janeiro, os problemas foram a escassez de chuvas e as temperaturas próximas a 40°C. "Meus vizinhos em um raio de 5 quilômetros abandonaram de 10% a 15% das lavouras por causa das perdas com o clima", afirma. Ainda assim, Dornelles espera uma produtividade média de 9.500 quilos por hectare, um desempenho bem superior aos 8.000 quilos por hectare do ano passado, quando o clima foi ainda pior.

Marco Aurélio Tavares, que cultiva 170 hectares de arroz e 150 hectares de soja em Capivari do Sul e Santo Antônio da Patrulha (RS), conta que o plantio atrasou por causa do excesso de chuvas. "Também tivemos períodos de temperaturas mais baixas e de menos luminosidade, o que alonga o ciclo da cultura", diz. O produtor relata ainda preocupação com a proliferação de plantas daninhas.

Os preços do arroz no país têm um alinhamento com o mercado externo, e mundialmente os preços estão mais baixos do que no passado recente, observa Lucilio Rogerio Alves, pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea-Esalq/USP). "Em termos gerais, a área de plantio cresceu, e a expectativa é que o clima seja melhor do que o de 2024, o que deve gerar excedente de oferta", aponta.

Evandro Oliveira, consultor da Safras & Mercado, considera que os preços ao produtor pelo arroz em casca devem sofrer pressão de queda a partir da segunda quinzena de fevereiro, com o pico da colheita. No Rio Grande do Sul, a cotação da saca do arroz de alta qualidade, com mais de 62% de grãos inteiros, estava em janeiro em R$ 102 em Uruguaiana; um ano antes, o preço era de R$ 95. "O produtor está conseguindo um preço melhor porque a oferta está justa neste momento", explica Oliveira. O impacto sobre os preços ao consumidor deve ficar mais evidente em abril, depois da industrialização do cereal que está agora em fase de colheita.

Para o feijão, a expectativa é também de aumento de produção e queda de preços. A Conab estima que a colheita total vá crescer 4,9%, para 3,4 milhões de toneladas, o que, caso se confirme, fará desta safra a maior desde a temporada 2013/14. No Paraná, que responde por quase 30% da produção nacional da leguminosa, a colheita da primeira safra já passava de 74% em janeiro, segundo o Departamento de Economia Rural (Deral) do estado. No caso do feijão preto, isso fez com que os pre-

"Períodos de temperaturas mais baixas e de menos luminosidade alongaram o ciclo do arroz"

MARCO AURÉLIO TAVARES,
produtor de Alegrete (RS)

FOTO_DIVULGAÇÃO; UNSPLASH

Telegram: @clubedereviste

MAIS ESPAÇO
A área de plantio de arroz cresceu 8,5% em comparação com o ciclo anterior, estima a Conab

Telegram @clubederevistas

PRATO CHEIO
Conab projeta colheita de 3,4 milhões de toneladas de feijão, a maior desde a temporada 2013/14

OFERTA E DEMANDA DE ARROZ E FEIJÃO NO BRASIL

	ARROZ	FEIJÃO	ARROZ	FEIJÃO
Estoque inicial	407,9	325,0	393,4	197,9
Produção	10.585,5	3.244,3	11.985,8	3.401,7
Importação	1.400,0	22,2	1.400,0	50,0
Suprimento	12.393,4	3.591,5	13.779,2	3.649,6
Consumo	10.500,0	3.050,0	10.500,0	3.050,0
Exportação	1.500,0	343,6	2.000,0	169,0
Estoque final	393,4	197,9	1.279,2	430,6
	Safra 2023/24		Safra 2024/25*	

*Estimativa divulgada em janeiro de 2025 | Fonte: Conab

Telegram @clubederevistas

ços médios ao produtor caíssem 48% em relação a janeiro de 2024, para R$ 170,82 a saca.

Marcelo Lüders, presidente do Instituto Brasileiro de Feijão e Pulses (Ibrafe), diz que a produtividade da primeira safra é boa, mas a chuva causou problemas de umidade excessiva e germinação na produção de feijão preto no Paraná e do feijão carioca em Minas Gerais. "Ao que tudo indica, o ano de 2025 vai ser desafiador para o produtor, porque ele não terá tranquilidade para dizer que o preço vai ser bom. Para o consumidor, o ano tende a ser mais tranquilo", avalia.

Para a segunda safra do feijão, conhecida como safra das águas, a expectativa é que a produção cresça 1,5% e chegue a 1,5 milhão de toneladas. "A partir de abril, com a colheita da segunda safra, a pressão de baixa sobre os preços deve se intensificar. A tendência para o ano é a de que os preços caiam para o produtor e no varejo, trazendo alívio ao consumidor", afirma Evandro Oliveira, da Safras & Mercado.

Em janeiro, o agricultor Hélio Dal Bello começou a colher os 1.300 hectares de feijão que semeou na Fazenda Sol, em Planaltina (DF). A área é 30% maior do que a do ano passado. "O clima foi excelente para o feijão, tanto que a produtividade está muito boa. Mas, neste momento *(terceira semana de janeiro)*, tem muita chuva, o que dificulta a colheita e pode afetar a qualidade", pontua o agricultor. Dal Bello espera colher entre 45 e 50 sacas por hectare, uma produtividade bem superior à média que se espera para a região centro-sul, de 30 sacas por hectare, segundo a Conab.

Em Unaí (MG), as chuvas de janeiro também comprometeram a qualidade do feijão de sequeiro, embora a produtividade tenha sido boa, de 35 sacas por hectare, segundo Élcio Cunha, responsável pela área comercial de feijão da Cooperativa Agrícola de Unaí (Coagril). Os produtores da cooperativa cultivaram em torno de 5.000 hectares de feijão, uma área 50% menor do que a de um ano atrás. "O produtor desanimou por causa do clima. A maioria mudou para a soja", diz.

Ainda que as perspectivas sejam de crescimento da produção das duas culturas no país, há certa divergência sobre a dimensão do aumento. É o que ocorre neste ciclo, por exemplo, com o arroz. A Federação das Associações de Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Federarroz) e a Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (Farsul) questionam as estimativas da Conab, alegando que, segundo o Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), a área de plantio do cereal vai crescer 2,69% no Rio Grande do Sul, para 927.000 hectares, e não 9,7%, como diz a estatal. Na prática, essa diferença corresponde a algo em torno de 500.000 toneladas a menos na safra do estado, que responde por cerca de 70% da produção nacional. Anderson Belloli, diretor jurídico da Federarroz, observa que produtores atingidos pelas enchentes históricas de 2024 não conseguiram repetir a área de cultivo neste ano.

A Conab refuta "qualquer ilação quanto à manipulação de dados com o objetivo de influenciar o comportamento do mercado agrícola". Em nota, a estatal salienta que o acompanhamento da safra reflete a expectativa de produção no mês anterior à publicação do relatório mensal e que os dados de fevereiro devem mostrar um cenário mais atualizado da safra em curso. A estatal diz ainda que ampliou as parcerias com instituições de reconhecida capacidade técnica para aprimorar seus levantamentos.

FOTO_GETTY IMAGES; DIVULGAÇÃO

"Ao que tudo indica, 2025 será um ano mais tranquilo para o consumidor"

MARCELO LÜDERS,
presidente do Ibrafe

Telegram @clubederevistas

FOTO DIVULGAÇÃO

INTELIGÊNCIA AUTÔNOMA

NOS ESTADOS UNIDOS, RELATOS DESTACAM COMO A AUTOMAÇÃO DE MÁQUINAS TEM SUPRIDO A FALTA DE MÃO DE OBRA E MELHORADO A QUALIDADE DE VIDA NO CAMPO

por **RAFAEL WALENDORFF**, de **LAS VEGAS** (EUA)*

Telegram @clubederevistas

O PILOTO SUMIU
Em 2025, três anos após lançar seus primeiros tratores autônomos, a John Deere apresentou a segunda geração

AUTONOMIA PARA AS MÁQUINAS trabalharem nas plantações e para o agricultor decidir o que fará com seu tempo livre. Segundo relatos de produtores e da indústria, as tecnologias que compõem os tratores autônomos, equipamentos cada vez mais presentes no Meio-Oeste dos Estados Unidos, o principal polo agrícola do país, não só têm ajudado a melhorar a produtividade nas lavouras e a suprir a carência de mão de obra, mas também a aumentar o bem-estar de homens e mulheres do campo.

A média de idade dos produtores rurais americanos é de 58 anos, mas ela tem subido. Cada vez mais velho, esse grupo da população tem precisado lidar com outra dificuldade, a falta de trabalhadores para as tarefas típicas de uma propriedade rural. Tempo livre é algo que os agricultores não têm em época de safra: nas fases mais agudas de trabalho no campo, as jornadas diárias chegam a se estender por até 18 horas. Esse quadro aumenta o apelo por máquinas capazes de cumprir sozinhas operações nas lavouras.

Segundo Jahmy Hindman, chefe global de tecnologia da John Deere, a falta de tempo e de mão de obra no campo está no centro das preocupações da multinacional, que lançou sua primeira geração de máquinas autônomas há três anos. O raciocínio, argumenta ele, vale para outros mercados, como o Brasil. No país, também há escassez de mão de obra para uma série de atividades no campo, um fenômeno que se deve tanto à migração de moradores de zonas rurais para os grandes centros urbanos quanto à falta de qualificação dos profissionais disponíveis no mercado.

Centenas de tratores autônomos da John Deere já rodam nas lavouras americanas. Essas máquinas têm servido como exemplos práticos do valor intangível que essa tecnologia pode oferecer aos produtores, opina Maya Sripadam, gerente sênior de produtos da Blue River Technology. Especializada na criação de máquinas inteligentes, a empresa integra os projetos de desenvolvimento de tratores autônomos da John Deere, que comprou a startup em 2017. "Temos clientes que passaram anos sem uma única refeição quente durante a colheita", relata. "Com as máquinas, essas pessoas puderam, pela primeira vez, se sentar com suas famílias para comer."

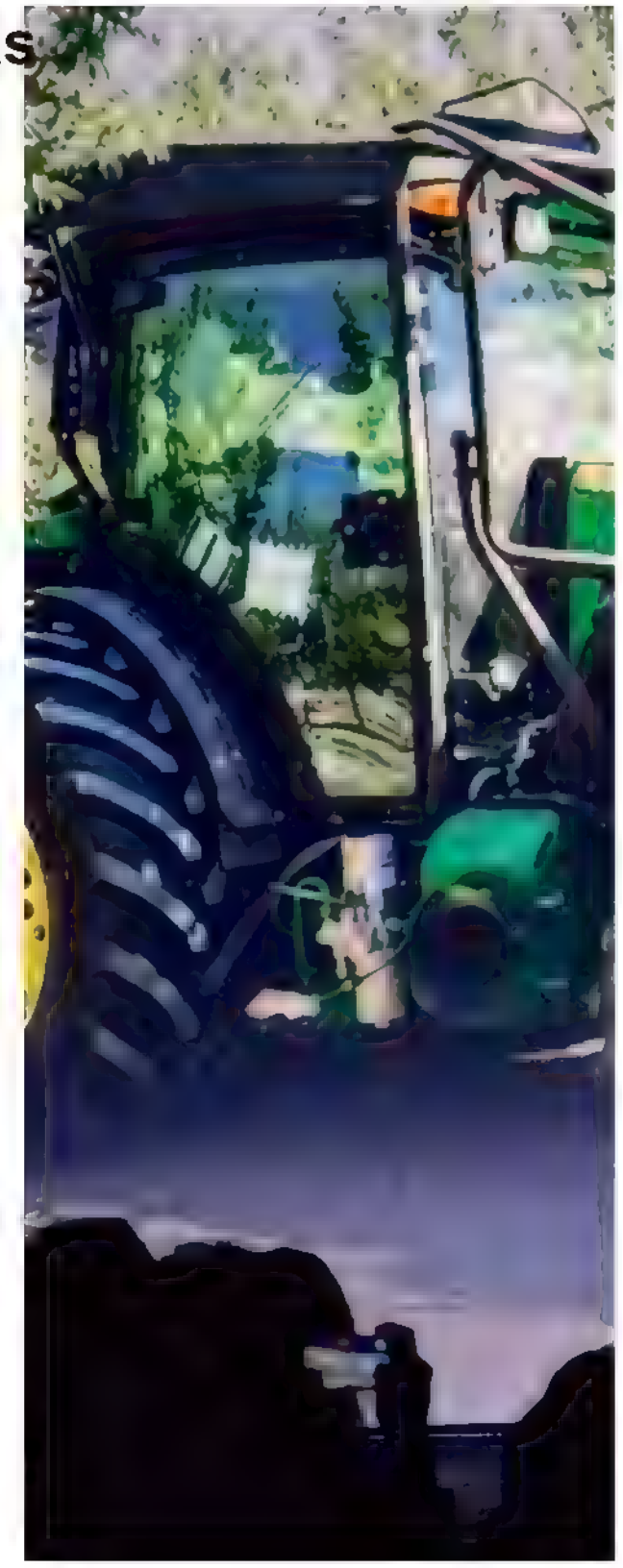
O rastreador autônomo traz informações mais precisas do campo, o que permite aos produtores melhorar o planejamento das atividades e também do que fazer no tempo livre, detalha Sripadam. Esteja onde estiver, o agricultor pode comandar e monitorar a operação por meio de um aplicativo no celular. Com a ferramenta, o produtor pode dar comandos, checar o desempenho da máquina e tomar as decisões que julgar convenientes para cada situação.

Em janeiro deste ano, a John Deere apresentou na CES 2025, em Las Vegas, a maior feira de tecnologia do mundo, a segunda geração de sistemas autônomos (a companhia foi

Telegram @clubederevistas

"A máquina está sempre no lugar certo e não fica esperando, ociosa na produção"

MAYA SRIPADAM,
gerente sênior de produtos na Blue River Technology



DESAFIO
Igino Cafiero, diretor da John Deere: para ele, a falta de mão de obra é um dos maiores gargalos do setor

a única fabricante de máquinas agrícolas a apresentar novidades no evento). Eles estão em tratores de pequeno e grande portes, como o 5ML, de 130 cavalos-vapor, e o 9RX, de 830 cv, e contam com câmeras e sensores mais avançados que tecnologias similares de carros autônomos. Os dispositivos são capazes de ler e dimensionar, de maneira clara, precisa e rápida, o local em que vão circular. Isso ocorre a despeito de a máquina ter que lidar com as dificuldades típicas de uma lavoura, um ambiente com insetos, pedras e outros obstáculos, no qual a incidência de luz natural muda com o passar das horas.

A primeira geração de máquinas autônomas ainda apresentava algumas instabilidades. Em um exemplo bastante ilustrativo, uma mariposa que pesa menos de 30 gramas podia fazer um trator imenso parar. Os desenvolvedores resolveram problemas como esse na segunda geração, garante Willy Pell, principal executivo da Blue River. "Processamos indefinidamente cada pixel de cada imagem de 16 câmeras para manter a máquina segura e produtiva. Ao treinar modelos com essas imagens, nossas máquinas funcionam com mais segurança e produtividade", diz.

Nas palavras de Maya Sripadam, a tecnologia "vê e pensa". "Se um objeto está no caminho, ela para e avalia: 'Preciso contornar esse objeto ou esperar o fazendeiro me dizer o que fazer?'. E, então, ela calcula a profundidade para determinar se é preciso mudar o curso", relata a gerente sênior da Blue River. "A máquina está sempre no lugar certo e não fica esperando, ociosa na produção."

No campo e no mercado de construção civil, para o qual a empresa lançou um caminhão basculante articulado autônomo, indicado para transportar minerais em pedreiras, já se veem ganhos de eficiência, diz Sripadam. As máquinas contam com internet via satélite da Starlink, da SpaceX, para enviar e receber dados. A automação do maquinário da John Deere mescla visão computacional de 360° com inteligência artificial para fazer esse tipo de leitura.

FOTOS DIVULGAÇÃO; CONSUMER TECHNOLOGY ASSOCIATION (CTA)®

Telegram @clubederevistas

O impacto da nova tecnologia é imenso, avalia Igino Cafiero, diretor da John Deere para autonomia de cultivos de alto valor. Segundo o executivo, um episódio concreto desse desdobramento foi a própria apresentação de tratores de pequeno porte adaptados para cultivo de frutas, vegetais, nozes e amêndoas. A Califórnia, o estado mais populoso dos EUA, é também o maior produtor dessas culturas no país. Ainda assim, falta mão de obra no agro californiano para uma série de operações de campo.

"Quase metade dos postos de trabalho de operador de equipamentos agrícolas está vaga no momento. Uma das razões é que esses empregos estão entre os mais fisicamente desgastantes e extenuantes", diz Cafiero. A escassez de trabalhadores é hoje a marca de atividades como a pulverização dos pomares de nozes, uma operação que precisa ocorrer à noite, de seis a oito vezes no intervalo entre fevereiro e agosto de cada ano.

Russel Michael, que produz mais de 4 toneladas de amêndoas, nozes e pistaches por ano, conhece bem essa realidade. O agricultor conta que o trabalho é complexo, o que exige que Michael fique na ativa de 14 a 18 horas por dia durante a colheita. A autonomia, segundo ele, pode cuidar de aspectos mais complexos do trabalho e, ao mesmo tempo, cobrir a falta de trabalhadores.

"Eu comecei a produzir quando não tínhamos celulares. Então, dar o salto de não ter celulares para poder controlar um trator pelo meu telefone é alucinante", afirmou ele em vídeo que a John Deere exibiu na edição deste ano da feira de tecnologia CES. "Com um aplicativo, dá para ver o trator, ligá-lo, pará-lo, assistir a ele no campo fazendo seu trabalho. É emocionante", disse Michael. "Vinte anos atrás, eu não acreditaria que isso seria possível."

**O jornalista viajou a convite da John Deere*

Telegram @clubederevistas

TRABALHO E ARRASTA-PÉ
Mani montou um barzinho em frente à sua casa de taipa, onde reúne a comunidade para um forró com peixe

RAINHA DO MANGUE

REFERÊNCIA EM PESCA ARTESANAL NO RECÔNCAVO SUL DA BAHIA, MARISQUEIRA REFORÇA A RENDA COM QUINTAL PRODUTIVO

por **ISADORA CAMARGO** fotos **ROGÉRIO ALBUQUERQUE**, de **ARATUÍPE** (BA)

Nos manguezais de Maragogipinho, distrito de Aratuípe, município da região do Recôncavo Sul, na Bahia, a pouco mais de 80 quilômetros de Salvador, caranguejos e aratus fogem para dentro da lama quando a pescadora Mariane dos Anjos Neves, a Mani, chega. "Eles saem correndo, mas eu volto e pego todos. Já me conhecem. Aqui é mulher barril", diz ela, usando uma expressão baiana que identifica pessoas que têm algo especial, fora do comum, "pegando o que tem, esperando o que vem".

De sorriso largo e obstinada na coleta de crustáceos, a pescadora acorda de madrugada, confere a maré, toma um café, faz bico de cuidadora de um idoso e parte para o trabalho: mergulhar no mangue, atividade que não troca por nenhuma outra. Mani, de 44 anos, já trabalhou como cozinheira em uma casa de família em Salvador, mas decidiu retornar a Aratuípe para ganhar dinheiro com o que realmente ama, a pesca artesanal.

Em uma comunidade dominada por pescadores homens, Mani é referência. "Ela parece a prefeita da comunidade", brinca um vizinho. Outros amigos de pesca a consideram a melhor marisqueira da região, imbatível em catar caranguejo – e, mais recentemente, também ostras, moluscos que não só ajudaram a reforçar a renda

GLOBO RURAL EM CAMPO

Telegram @clubederevistas

PATROCÍNIO

Banco do Nordeste

REALIZAÇÃO

GLOBORURAL

ACOMPANHE A EXPEDIÇÃO QUE IRÁ MOSTRAR O RETRATO DA AGRICULTURA FAMILIAR DA BAHIA. ACESSE AQUI.

Telegram @clubederevistas

mensal da produtora como tornaram possível o preparo de um banquete em plena segunda-feira.

A pescadora conta que desde criança queria trabalhar no mangue, um desejo que teve que adiar porque a mãe dela, Nadinha, a mandou para outra cidade com uma tia para que Mani pudesse ter "um futuro melhor", segundo relata. A ideia de que as cidades maiores são sinônimo de desenvolvimento econômico caiu por terra para Mani logo aos 18 anos, quando ela ainda tentou morar em Salvador, mas a saudade do mangue a fez voltar às origens.

A contradição é que ela tem uma filha de 13 anos e não quer que a menina escolha o mangue como profissão. A pescadora diz que, apesar de amar o que faz, não quer que a filha siga seus passos porque a atividade exige muito do corpo e não prevê férias nem outras garantias de um trabalho com carteira assinada.

Feita a ressalva, ela se diz grata aos mariscos e peixes que garantem a renda da família. Mani tem desenvolvido novas técnicas de captura, além de confeccionar as próprias ferramentas de pesca. "Pelas beiradas da maré morta, na lua minguante, é que eu coloco as gaiolas e pego meu siri. Aí, é sentar para catar", descreve. Ainda que mencione o siri, ela prefere mesmo caranguejos e aratus, com os quais chega a brincar de pega-pega.

Aos poucos, a pescadora vai se profissionalizando. Em um exemplo concreto, ela conta que acessou um programa de crédito para comprar uma canoa e uma rede mais robusta – até então, ela pedia dinheiro emprestado aos vizinhos. Além de se dedicar à pesca, Mani montou um quintal produtivo, onde cultiva cacau, caju, tomate e pimentas, entre outros temperos e frutas, para consumo próprio e venda nos poucos restaurantes da comunidade. A plantação em pequenos espaços é prática usual em Aratuípe, mas a pesca segue como principal fonte de renda no local. Mani também montou um barzinho em frente à sua casa de taipa, onde reúne a comunidade para um forró com peixe.

A pesca artesanal é uma atividade-chave para o município de Aratuípe, e particularmente importante para a comunidade de Maragogipinho. A pesca do caran-

"Pelas beiradas da maré morta, na lua minguante, é que eu coloco as gaiolas e pego meu siri. Aí, é sentar para catar"

MARIANE DOS ANJOS NEVES,
pescadora e marisqueira

Telegram: @clubedevistas

NO MANGUEZAL
Mani tem desenvolvido novas técnicas de captura e melhorado o nível de profissionalização do negócio

guejo-uçá é uma atividade tradicional que, além de fonte de receita, é também um elemento da cultura dos mais de 9.000 habitantes – a região fica dentro de uma reserva extrativista, a Marinha da Baía do Iguape, historicamente habitada por indígenas aimorés. A unidade de conservação federal, onde fica também o município de Cachoeira, tem uma área de 8,1 milhões de hectares, dos quais 2,8 milhões são de manguezais e 5,3 milhões, de mananciais.

Mais de 900 famílias estão envolvidas com a pesca na região. No caso da mariscagem, mulheres e crianças são maioria, representando cerca de 60% da economia local, de acordo com os dados mais recentes da reserva.

Não há registros oficiais sobre a força de trabalho feminina na pesca artesanal. Na pesca profissional, as mulheres representam 58% do número de registros no estado, segundo informações do governo baiano. Ao todo, são mais de 117.000 profissionais na Bahia, o que corresponde a 11% da força de trabalho nacional no segmento. Dos extrativistas que se dedicam à atividade pesqueira, 46% ganham de um a três salários mínimos por mês.

"A gente precisa viver cada dia disso aqui como se fosse o último", filosofa Mani. "Uma vida dentro do mangue, sem ninguém para dizer nada, aquela vida sossegada e você só conversando com os mariscos. Para viver uma vida assim, a pessoa tem que ter um bom sorriso."

Telegram @clubederevistas

MILHO: momento de incertezas

O preço médio da saca de milho com 60 kg subiu 0,4% em janeiro em comparação com a média de dezembro de 2024. Segundo levantamento da Scot Consultoria, a referência está em R$ 73,67 a saca. Em 12 meses, a alta é de 9,1%.

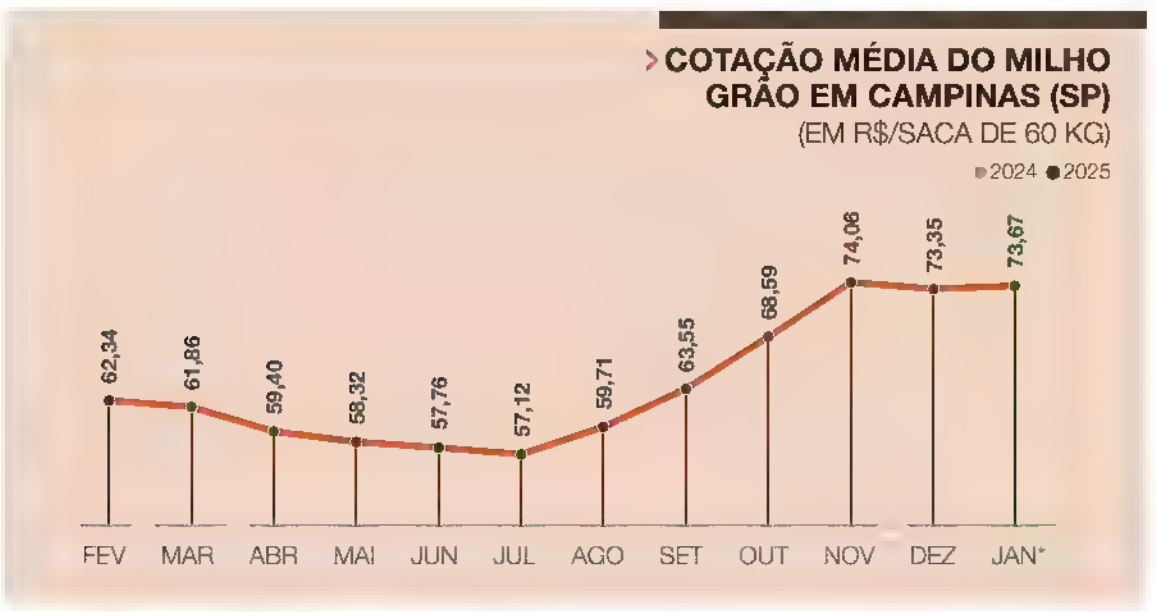
No último trimestre de 2024, o balanço doméstico de oferta e demanda ofereceu sustentação aos preços. Já no mercado internacional, o cenário era de acomodação, mas, na primeira quinzena de janeiro, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) apresentou relatório de oferta e demanda global com atualização importante, dando firmeza às cotações do grão. A estimativa de produção global em 2024/25, que era de 1,217 bilhão de toneladas, passou a ser de 1,214 bilhão. O ajuste deveu-se a cortes principalmente na estimativa para os Estados Unidos, que caiu de 384,6 milhões para 377,6 milhões de toneladas. O ajuste foi de 1,8% entre um relatório e outro e de 3,1% em relação à safra 2023/24.

No Brasil, a colheita da safra de verão começou. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a colheita havia ocorrido em 2,3% da área de plantio até o dia 12 de janeiro, um ritmo mais lento do que o de igual período de 2024, quando os trabalhos já haviam alcançado 6,8% da área.

No ciclo 2024/25, a safra de verão, que tem perdido espaço, deverá ser 6,4% menor que a de 2023/24, mas com melhoria de produtividade de 4,8%. Com isso, a produção na safra de verão deverá diminuir 1,9%, estima a Conab. Para a produção total (primeira, segunda e terceira safras), a estatal projeta crescimento de 3,3% em comparação com a temporada 2023/24, para 119,5 milhões de toneladas.

Com o corte na estimativa nos EUA e problemas com o clima nas lavouras de milho na Argentina e no Rio Grande do Sul, os preços no Brasil, mesmo com o avanço da colheita da safra de verão, devem seguir firmes em curto prazo.

COTAÇÃO MÉDIA DO MILHO GRÃO EM CAMPINAS (SP)
(EM R$/SACA DE 60 KG)



*ATÉ 20/01 *ESTIMATIVA MÉDIA NACIONAL PONDERADA

SUÍNO / PREÇOS EM QUEDA

Os preços estão em queda – nas granjas, na parcial de janeiro, o declínio foi de 12,5%. Mas, apesar do mercado fraco, a demanda externa está boa: até a terceira semana de janeiro, a média diária de embarques foi 10,9% maior do que a de 2024.

Nov. 187,84 Dez. 172,79 Jan.*151,23

PREÇO MÉDIO DO SUÍNO TERMINADO, EM SÃO PAULO, EM R$/ARROBA ATÉ 20/1*

FRANGO / VENDAS PERDEM FORÇA

Passadas as festividades de fim de ano, as vendas perderam força, e, com isso, os preços se acomodaram. Na parcial de janeiro, o preço nas granjas em São Paulo caiu 1,8% desde o início do mês, e no mercado atacadista, a queda foi de 3,3%. A demanda externa, por sua vez, segue firme.

Nov. 5,50 Dez. 5,59 Jan.* 5,58

PREÇOS MÉDIOS MENSAIS DO FRANGO VIVO NAS GRANJAS EM SÃO PAULO, EM R$/KG ATÉ 20/1*

AÇÚCAR / MÊS DE DESVALORIZAÇÃO

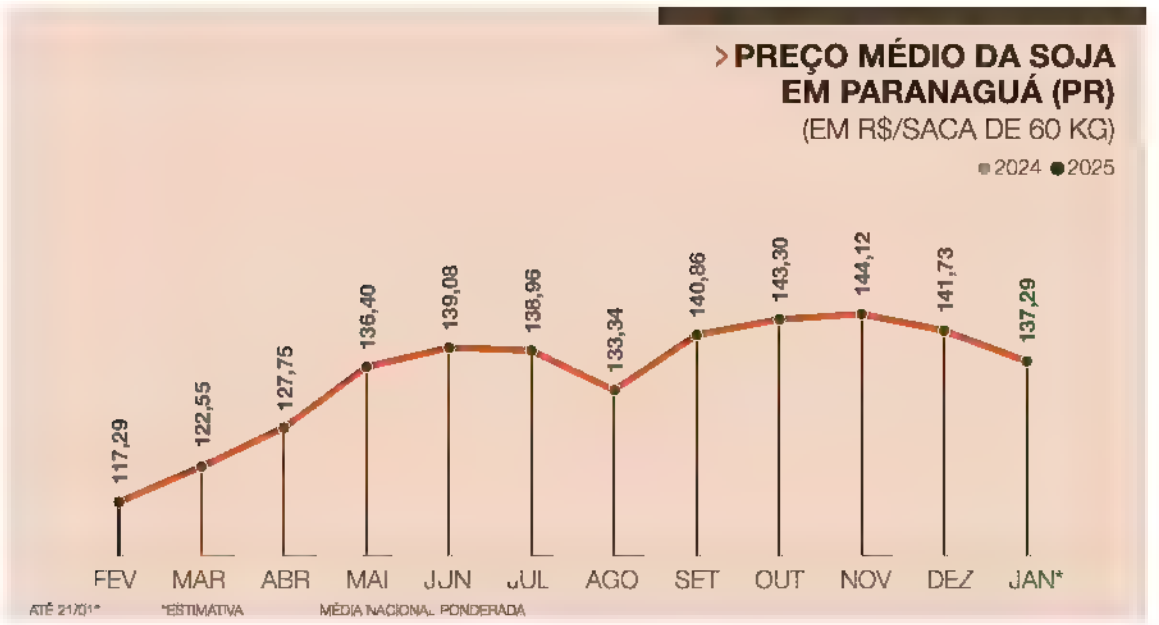
Na parcial de janeiro, o preço da saca do açúcar cristal caiu 2,5% em relação a dezembro, reflexo da expectativa de uma boa oferta. A exportação também caiu. Até a terceira semana de janeiro, a média diária dos embarques diminuiu 23,8% em relação ao mesmo período de 2024.

Nov. 166,46 Dez.161,64 Jan.* 157,61

PREÇO MÉDIO MENSAL DA SACA COM 50 KG DE AÇÚCAR CRISTAL EM SÃO PAULO. EM R$/SACA, COM IMPOSTOS. SEM FRETE ATÉ 17/1*

Telegram @clubederevistas

SOJA: início da colheita pesa sobre os preços



Segundo levantamento da Scot Consultoria, em janeiro, o preço médio da soja estava em R$ 137,29 a saca de 60 quilos em Paranaguá (PR), o que representou uma queda de 3,1% em relação a dezembro de 2024. Em 12 meses, o preço acumula alta de 7,3%. O mercado está um pouco pressionado em virtude do câmbio elevado e do ajuste da estimativa de produção nos Estados Unidos. O Departamento de Agricultura americano (USDA) agora projeta colheita de 118,8 milhões de toneladas, um volume 2,1% menor do que a estimativa de dezembro. Apesar do ajuste, esta ainda é uma das maiores safras americanas da história. O crescimento em relação a 2023/24 será de 4,9%.

A especulação aumentou na Bolsa de Chicago. Como reflexo desse movimento, o contrato futuro com vencimento mais próximo (março de 2025) subiu 5,6% em 30 dias, ficando acima de US$ 10 o bushel.

No Brasil, começou a colheita da safra 2024/25 – os trabalhos alcançaram 0,3% da área de plantio até 12 de janeiro, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). A estatal estima que, com o aumento de área e também de produtividade, a produção nacional crescerá 12,5% em 2024/25, para 166,1 milhões de toneladas, o que, caso se confirme, será recorde.

O clima tem colaborado com essa expectativa na maioria dos polos de produção. Recomenda-se atenção à possibilidade de ocorrência de chuvas durante a colheita, que poderá atrapalhar o andamento dos trabalhos e afetar a janela de semeadura para a segunda safra de milho. Chuvas abaixo da média e temperaturas elevadas podem reduzir a produtividade das lavouras.

RODRIGO DE MUNDO – AÇÚCAR/ETANOL, **LETÍCIA QUINTINO** – ALGODÃO, **ISABELA STEVANATTO** – ARROZ, **JULIANA PILA** – FRANGO, SUÍNO E LEITE, **YGOR MAGGIORI** – CAFÉ, **FELIPE FABBRI** – BOI GORDO, MILHO E SOJA, **ALCIDES TORRES** – COORDENAÇÃO SCOTCONSULTORIA.COM.BR TEL. (17) 3343 5111

ALGODÃO / COTAÇÕES EM ELEVAÇÃO

Até meados de janeiro, o preço da pluma subiu 0,5% na Bahia e 1,7% em Mato Grosso em relação a dezembro. O crescimento da produção nacional deverá suprir com tranquilidade o esperado aumento do consumo no mercado interno e das exportações.

Nov. **137,20** Dez. **138,44** Jan.* **139,17**

COTAÇÃO MÉDIA MENSAL DO ALGODÃO EM PLUMA NA BAHIA EM R$/ARROBA ATÉ 17/01*

ARROZ / AUMENTO DA PRODUÇÃO

Na parcial de janeiro, o preço do arroz caiu 0,5% no Rio Grande do Sul em comparação com dezembro, para R$ 99,53 a saca. No acumulado dos últimos 12 meses, a queda chega a 21,7%. A Conab estima que a colheita crescerá 14% em 2024/25, chegando a 12 milhões de toneladas.

Nov. **112,54** Dez. **100,07** Jan.* **99,53**

MÉDIAS MENSAIS DO INDICADOR DIÁRIO ARROZ EM CASCA CEPEA/ESALQ/BM&FBOVESPA POR SACA DE 50 KG, POSTO INDUSTRIAL/RS ATÉ 18/01*

CAFÉ / PREÇO FIRME NO PAÍS

O preço do café arábica subiu 5,4% na primeira quinzena de janeiro. O clima quente e seco durante a florada prejudicou a produtividade, o que, ao lado da demanda internacional aquecida, já fez o preço subir 27,9% desde novembro de 2024. A expectativa é de que os preços sigam firmes.

Nov. **1.776,55** Dez. **2.154,89** Jan.* **2.271,79**

INDICADOR CEPEA/ESALQ MERCADO FÍSICO CAFÉ ARÁBICA EM R$ POR SACA DE 60 KG LÍQUIDO *ATÉ 17/1

Telegram @clubederevistas

MERCADO | **ANÁLISE** | **Scot Consultoria**

BOI GORDO: cotações seguem firmes

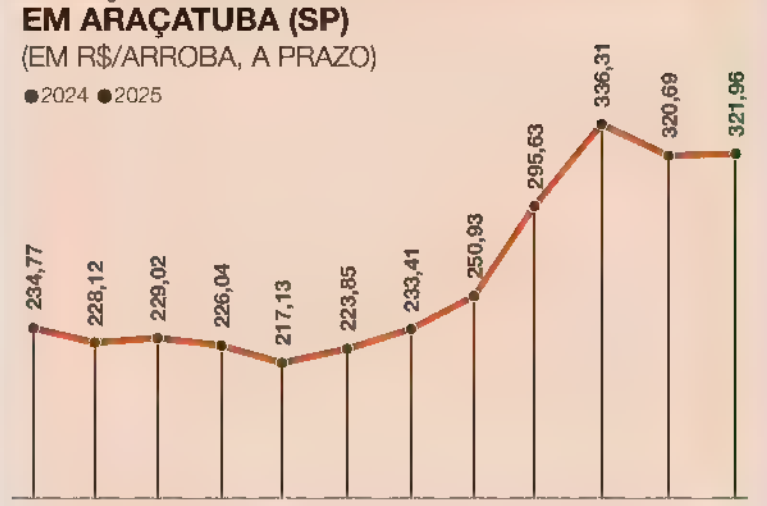
Em São Paulo, os preços médios da arroba do boi gordo acumularam alta de 43,3% no segundo semestre de 2024. As cotações mantiveram-se firmes no país. Em dezembro, o mercado acomodou-se em patamares elevados. Ainda assim, em janeiro, os preços subiram 0,4% em relação ao mês anterior.

O abate de bovinos foi recorde em 2024. A oferta de carne bovina cresceu, mas o aumento da demanda por carne bovina foi ainda mais forte, oferecendo sustentação às cotações.

A exportação de carne bovina in natura também alcançou recorde no ano passado, somando 2,5 milhões de toneladas. O governo chinês abriu em dezembro investigação sobre dumping no fornecimento de carne ao país. O processo deve se estender por oito meses e, a depender do desfecho, mudar o volume dos embarques à China, principal comprador da carne brasileira.

No curto prazo, com os pastos em condições melhores do que há um ano, a oferta de animais deverá ser cadenciada, o que tende a manter firmes os preços do boi gordo.

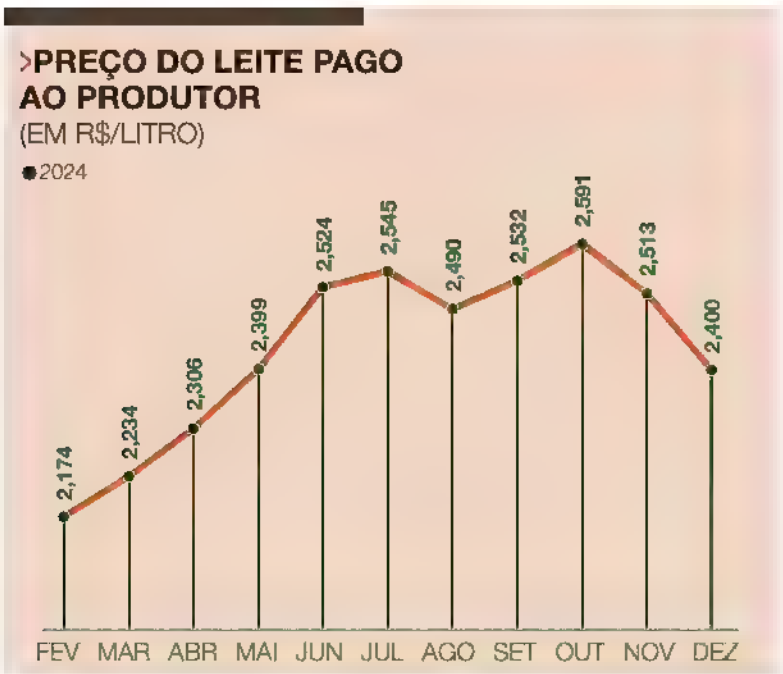
>PREÇOS DO BOI GORDO EM ARAÇATUBA (SP)
(EM R$/ARROBA, A PRAZO)



FONTE SCOT CONSULTORIA LTDA. *ESTIMATIVA ATÉ 18/01 MÉDIA NACIONAL PONDERADA

LEITE: oferta em alta, preço em queda

>PREÇO DO LEITE PAGO AO PRODUTOR
(EM R$/LITRO)



FONTE SCOT CONSULTORIA LTDA. *ESTIMATIVA MÉDIA NACIONAL PONDERADA

O preço do leite pago ao produtor caiu pelo segundo mês consecutivo. No pagamento de dezembro, referente ao produto entregue em novembro, o declínio foi de 4,5%, ou o equivalente a R$ 0,11 por litro. Com isso, na média nacional, a cotação do litro de leite recuou para R$ 2,40.

O período de safra, com o consequente aumento sazonal na oferta, foi um dos elementos que puxaram a queda. Mas, mesmo com o recuo, o preço médio em dezembro foi 15,1% mais alto do que o de dezembro de 2023. Como os custos de produção ficaram estáveis ao longo do ano passado, no saldo, a margem de lucro da atividade no campo melhorou em 2024.

A tendência é de que os pagamentos que ocorreram em janeiro deste ano, referentes à produção que os produtores entregaram em dezembro, também tenham caído. De acordo com levantamento da Scot Consultoria, 66% dos laticínios que a empresa consultou indicam queda no próximo pagamento, e os 34% restantes falam em estabilidade.

Telegram @clubederevistas

Radiografia dos riscos globais

EM UM QUADRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, BRASIL PRECISA DIVERSIFICAR A AGRICULTURA, AMPLIAR A CAPACIDADE CIENTÍFICA E AGREGAR VALOR ÀS CADEIAS PRODUTIVAS

O *Relatório de Riscos Globais 2025* foi divulgado no âmbito do Fórum Econômico Mundial, encontro que ocorre no início de cada ano em Davos, na Suíça. O estudo, que está em sua 20ª edição, busca identificar, analisar e classificar os principais riscos globais emergentes em diferentes horizontes de tempo: curto prazo (2025), médio prazo (até 2027) e longo prazo (2035).

A análise baseia-se em uma ampla pesquisa, realizada entre setembro e outubro de 2024, que envolveu mais de 900 profissionais e líderes de diferentes áreas e recebeu, além disso, contribuições de cerca de 100 especialistas. O documento utiliza uma abordagem metodológica abrangente para avaliar a gravidade e o impacto dos riscos globais, identificando tendências críticas e suas possíveis implicações.

Entre os principais riscos de curto prazo que os especialistas identificaram estão os conflitos armados entre Estados, eventos climáticos extremos e a disseminação de desinformação. No médio e longo prazos, os desafios ambientais, como o agravamento dos eventos climáticos extremos e o colapso de ecossistemas, são os riscos mais relevantes. Nessa lista aparecem também os impactos adversos da polarização social de tecnologias como a inteligência artificial.

O relatório aponta que a intensidade e a frequência dos riscos aumentou em comparação com edições anteriores. Refletindo essa escalada, mais da metade dos respondentes descreve o cenário global como instável ou turbulento nos próximos dois anos, em um contexto marcado por tensões geopolíticas, desigualdades sociais e incertezas econômicas.

Em relação à agricultura, o documento ressalta que as mudanças climáticas estão agravando a vulnerabilidade dos sistemas agrícolas, especialmente em países tropicais. A dependência de fertilizantes nitrogenados, fundamental para a produtividade, tem graves impactos ambientais, como a contaminação de águas subterrâneas, emissões de gases de efeito estufa e degradação do solo.

A má gestão de recursos hídricos e do solo, aliada à desigualdade social, dificulta o acesso equitativo a alimentos nutritivos e intensifica crises humanitárias, enquanto disputas comerciais e conflitos armados geram interrupções nas cadeias globais de suprimento, aumentando preços e reduzindo o acesso a alimentos.

O relatório alerta para o aumento da migração forçada – muitas vezes causada por crises alimentares e climáticas –, que pressiona ainda mais regiões receptoras. Com riscos interligados em ascensão, o documento reforça a necessidade de inovação, políticas eficazes e cooperação internacional para garantir resiliência e segurança alimentar em um cenário global cada vez mais complexo.

O Brasil, como grande produtor de alimentos, enfrenta riscos crescentes devido à instabilidade global e à concentração de recursos e tecnologias estratégicas, especialmente em biotecnologia e inteligência artificial. Para mitigar esses desafios, o país deve diversificar sua agricultura, ampliar sua capacidade científica e agregar valor às cadeias produtivas. A adoção de estratégias sustentáveis é crucial para o país consolidar sua posição como líder em segurança alimentar e sustentabilidade em um cenário de volatilidade crescente.

Maurício Antônio Lopes é engenheiro agrônomo e pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

ILUSTRAÇÃO: RAWPIXEL

Telegram @clubederevistas

Chuva pode prejudicar colheita de soja no país

Sob influência de um fenômeno La Niña de fraca intensidade, o mês de fevereiro será marcado pela atuação frequente de corredores de umidade, que devem concentrar as instabilidades mais intensas entre as regiões Norte, Sudeste e Centro-Oeste do país. Nessas áreas, as chuvas devem ficar mais duradouras e fortes, o que pode afetar a atividade de colheita da soja e a instalação das lavouras de algodão e milho segunda safra.

Sul_ As chuvas devem ser mais frequentes e intensas entre Santa Catarina e Paraná, onde os volumes tendem a ficar acima da média. Em alguns momentos, a chuva pode ter impactos sobre as atividades no campo, mas isso deve favorecer o solo, especialmente no Paraná, e contribuir com o desenvolvimento do milho da safra. Já no Rio Grande do Sul, a previsão é de volumes de chuva abaixo da média. Há risco de novos veranicos, que podem prejudicar a fase final do desenvolvimento das lavouras de soja.

Sudeste_ As chuvas devem ficar mais volumosas especialmente nas áreas entre a metade norte de São Paulo, o sul do Rio de Janeiro e o centro-sul de Minas Gerais. Nesses locais, as precipitações podem afetar atividades de colheita, mas, por outro lado, devem ajudar no desenvolvimento de cultivos como café e cana-de-açúcar. Há previsão de pouca chuva nas áreas mais ao norte de Minas Gerais, na parte norte do Rio de Janeiro e no Espírito Santo, onde áreas produtoras de café podem enfrentar períodos secos e de altas temperaturas.

Centro-Oeste_ Há expectativa de chuvas generalizadas na maior parte da região. Os volumes devem ficar acima da média entre o norte de Mato Grosso do Sul, Goiás e parte de Mato Grosso, afetando a colheita da soja e a instalação do milho segunda safra. Há previsão de déficit de chuvas no extremo norte de Goiás, entre o extremo sul e oeste de Mato Grosso do Sul e no sudoeste mato-grossense. Nesses pontos, o estresse térmico e hídrico pode continuar reduzindo a produtividade de grãos e cana-de-açúcar.

Norte_ As chuvas devem acumular volumes superiores à média em grande parte das áreas produtoras da região, exceto nas áreas centro e norte do Tocantins e em partes do centro-norte do Pará. Ainda assim, os volumes devem ser suficientes para manter a umidade no solo.

Nordeste_ As precipitações vão se concentrar sobre a faixa norte da região. Já as áreas entre a Bahia, o sul do Piauí e o sul do Maranhão devem enfrentar déficit hídrico, o que pode provocar impactos sobre a produtividade de lavouras de soja nesses locais.

Mundo

ARGENTINA Com o clima influenciado pelo fenômeno La Niña, as chuvas ficaram mais escassas na Argentina, o que já vem afetando as lavouras de grãos. Em janeiro, os períodos de secura prolongada levaram a uma rápida elevação das temperaturas, com picos de calor extremo e temperaturas máximas que, em alguns momentos, chegaram a 40°C. A tendência é que a irregularidade das chuvas, com volumes abaixo da média, continue entre fevereiro e março, e isso deve prejudicar a produtividade de soja e milho, especialmente na região central da área agrícola argentina. Além disso, a tendência é que o outono seja mais seco, e isso pode tem impacto também sobre o início da safra de inverno e a produtividade futura do trigo.

ÁSIA E INDONÉSIA Enquanto as áreas mais ao sul da América do Sul sentem os efeitos da diminuição das chuvas, a Ásia registra o aumento do volume das precipitações. A maior parte da produção global de arroz concentra-se na Ásia. No continente, as chuvas vinham ocorrendo de modo regular, o que favoreceu o desenvolvimento das lavouras nos países asiáticos que mais produzem o cereal. Porém, durante janeiro, fortes tempestades e cheias causaram muitos transtornos na Indonésia, o que pode afetar a produção agrícola do país. Os indonésios produzem 33 milhões de toneladas de arroz por ano.

Telegram @clubederevistas

ANOMALIA DE CHUVAS EM FEVEREIRO

NO MAPA, AS ÁREAS EM VERDE INDICAM PRECIPITAÇÕES ACIMA DA MÉDIA, E AS QUE ESTÃO EM MARROM MOSTRAM ONDE O TEMPO DEVE FICAR MAIS SECO DO QUE O NORMAL

LA NIÑA DE FRACA INTENSIDADE E O IMPACTO SOBRE O CLIMA

No mês de janeiro, a National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) indicou que estamos sob influência de um fenômeno climático La Niña de fraca intensidade. O resfriamento do Oceano Pacífico equatorial intensificou-se entre dezembro e janeiro, e, com isso, os meteorologistas identificaram os limiares de intensidade que indicam a atuação do fenômeno. Apesar de a previsão indicar que o fenômeno terá curta duração, agindo por apenas três trimestres móveis consecutivos, haverá impactos mais efetivos no verão, com aumento do risco de falta de chuvas ao sul da América do Sul e de excesso de chuva em algumas áreas do centro e norte da região, como já ocorreu em janeiro. A previsão probabilística indica que o fenômeno deve chegar ao fim durante o outono e que haverá neutralidade climática durante grande parte do ano de 2025.

AS INFORMAÇÕES SAO DA C. MATEMPO CONSULTORIA@C. MATEMPO COM BR / WWW C MATEMPO COM BR

Telegram @clubederevistas

Exótica e saborosa

É preciso certa habilidade para romper a casca fina, mas resistente, da lichia *(Litchi chinensis)*. Uma vez rompida, porém, torna-se fácil descascar, inclusive com a própria mão, essa fruta carnosa. E, mesmo que não fosse, ainda assim valeria a pena o esforço. A polpa é translúcida, suculenta, doce e de textura leve e gelatinosa, podendo ser saboreada in natura e também como suco, sorvete ou em compota.

Essa diversidade de formas de consumo rende lucro aos produtores, que vendem a fruta, muito apreciada em várias regiões do Brasil, tanto em feiras de mercadorias caseiras e artesanais em praças públicas quanto em estabelecimentos de redes do varejo tradicional. Rica em vitamina C, potássio, cálcio, fósforo, ferro e proteína, a lichia tem uma semente (drupa) em formato arredondado ou ovalado e casca rosa-avermelhada. A fruta alcança um preço de comercialização elevado graças não só ao sabor agradável, mas também a seu aspecto exótico, um segmento de mercado que tem crescido no país.

Pertencente à família *Sapindaceae*, a lichieira é uma árvore subtropical que pode atingir 15 metros de altura. Ela tem ciclo anual de produção e manejo simples, sendo uma boa opção de plantio – que não requer grandes investimentos. A produção ocorre sobretudo no Sudeste do país, onde as condições climáticas são adequadas para o desenvolvimento da planta – e, desde que esteja em local a mais de 400 metros de altitude, a fruteira tem potencial para atingir produtividade média de cerca de 300 quilos por planta ao ano.

A floração, que precisa de um período de frio para ser induzida, ocorre entre junho e julho, e o desenvolvimento da fruta, durante agosto e setembro. Após a fase de amadurecimento, a colheita se concentra no bimestre novembro-dezembro, o que pode variar de um a dois meses, a depender das condições climáticas do local.

De grande longevidade, a lichieira pode frutificar por mais de um século, como atestam plantas centenárias na China, país de origem da fruteira e onde há mais de 200 cultivares. A bengal, originária da Índia, e a americana, dos Estados Unidos, desembarcaram no Brasil na década de 1960. Elas são as variedades que mais se destacam no mercado brasileiro, que já é um dos maiores produtores da fruta no mundo. Os chineses lideram com folga.

Apesar de ter chegado ao território nacional em 1810, a lichieira passou a ter plantios comerciais somente em

FOTO GETTY IMAGES

Telegram @clubederevistas

1970, no estado de São Paulo, e tornou-se de fato mais conhecida ainda mais tarde, na década de 1990, quando surgiram pomares em Minas Gerais, Paraná, Goiás e Distrito Federal. Entretanto, somente a partir de 2004, com a introdução de novas cultivares (precoces, meia-estação e tardias), que chegaram da Austrália, foi possível aumentar a produtividade da lichia e estender a oferta da fruta, que agora ocorre de setembro a março.

MÃOS À OBRA

INÍCIO Ao comprar as primeiras mudas de lichieira, opte pelas propagadas por meio vegetativo, que têm produção mais rápida. As que se originam de sementes, cuja frutificação ocorre de 12 a 15 anos após o plantio, são, além de mais lentas, menos uniformes e têm alta variabilidade genética. A bengal é a variedade mais comum no Brasil, mas precisa de temperaturas abaixo de 10 °C para atingir a indução floral, além de uma fase de dormência sem desenvolvimento de brotações ao longo dos meses de maio, junho e julho.

AMBIENTE A lichieira exige condições climáticas adequadas para crescer e produzir que, no Brasil, são encontradas principalmente na região Sudeste. Durante o desenvolvimento, a planta necessita de clima quente e úmido; já o florescimento tem mais sucesso quando há período frio e seco no local do cultivo.

PROPAGAÇÃO A mais indicada é a técnica da alporquia, em que se faz um anelamento em um ramo de 1,5 a 2,5 centímetros de diâmetro e retira-se a casca no comprimento de 2 a 3 centímetros. Cubra a parte descascada com uma camada de musgo umedecido, fixando-o com o auxílio de um plástico amarrado nas pontas. Após 75 dias, separe o ramo da planta para colocá-lo em sacos plásticos preenchidos com substrato. Mantenha o material em ambiente sombreado, quente e úmido até que, em cerca de um ano, a muda esteja pronta para ser levada ao campo.

PLANTIO Ainda que seja possível fazer ao longo do ano, o mais indicado é que ele ocorra no início da estação das chuvas. Mudas compradas devem atender os critérios de qualidade e fitossanidade. Compre de viveiros licenciados.

ESPAÇAMENTO Recomenda-se 12 x 12 metros entre as plantas para evitar o sombreamento da copa, o que prejudica a produção de lichias. Para as covas, que devem ser previamente adubadas após análise do solo, as medidas são 60 x 60 x 60 centímetros.

CUIDADOS Se for necessário, aplique irrigações até o pegamento da muda. É importante fazer podas periódicas das folhas para permitir a entrada de luz na parte interna da planta e também para mantê-la arejada. A indicação é de que se faça duas podas durante o ciclo produtivo, entre os meses de setembro e janeiro. Adube e eleve a saturação por bases a 70% colocando calcário na área do plantio. Repita o procedimento sobre a projeção da copa quando a cultura estiver instalada.

PRODUÇÃO Se a lichieira for bem conduzida, a primeira frutificação costuma ocorrer três anos depois do plantio. Colhidos e acondicionados em caixas plásticas próprias para a função, os frutos devem seguir para o processo de seleção. Descarte os verdes, lesionados e escurecidos e, com a maior rapidez possível, comece a vender os saudáveis, que começam a estragar em três dias sem refrigeração. Para seguirem frescos por três semanas, eles exigem armazenamento sob temperaturas na faixa de 0°C a 3°C.

SOLO profundo, com boa drenagem e de textura média

CLIMA a lichieira necessita de um período de frio para a indução floral e a frutificação. Em região tropical, ela precisa de um pequeno período de temperatura baixa no inverno

ÁREA MÍNIMA como só florescem os ramos da lichieira em que bate sol, vai depender dos objetivos do produtor

COLHEITA após três anos do início do plantio

CUSTO depende das condições específicas de cada propriedade. O preço da muda, de cerca de R$ 20, pode variar bastante de um local para outro

CONSULTORIA CARLOS DAVID IDE É DOUTOR EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS E PESQUISADOR DA EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (PESAGRO-RIO), CENTRO ESTADUAL DE PESQUISA EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, ESTRADA ADÉRSON FERREIRA FILHO S/Nº, CIDADE NOVA, CEP 27949-100, MACAÉ (RJ), TEL. (22) 2765-1297 **ONDE COMPRAR** EM VIVEIROS LICENCIADOS E COM REFERÊNCIA **MAIS INFORMAÇÕES** MATERIAIS SOBRE CULTIVO E MERCADO DA LICHIA ESTÃO DISPONÍVEIS NOS SITES DO SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE) E DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)

Telegram @clubederevistas

Incansável brincalhão

Meriones unguiculatus é o nome científico do esquilo-da-mongólia, também conhecido como gerbil, em especial na Europa e nos Estados Unidos, onde é muito popular. A cor original dos pelos do animal é agouti, nome que se dá à coloração de pele em que cada pelo tem duas ou mais faixas – e que, no caso do esquilo-da-mongólia, é a combinação de fios marrons com pontas pretas, o que cria um efeito dourado. Esse roedor de pequeno porte, com denominações que causam certa estranheza, tem importância econômica por ser um atraente animal doméstico no mercado de pets, que segue em franca expansão.

Gracioso, limpo e sem mau cheiro, o esquilo-da-mongólia é fácil de cuidar. Também dócil e sociável, o mamífero reúne, assim, características que costumam atrair pessoas interessadas em animais de companhia e que buscam um ou mais exemplares para ter em residências ou em outros ambientes. Para criadores que procuram uma atividade para aumentar o orçamento do mês, trata-se de um investimento barato e que, por ter demanda crescente, oferece uma ótima taxa de retorno.

Com aspecto físico que lembra o hamster, o esquilo-da-mongólia tem quase 9 centímetros de comprimento, medida similar à da cauda. Ele cabe na palma da mão, vive bem em gaiolas e se entretém com brinquedos próprios para a criação, pensados para atender ao instinto de explorador do animal.

O esquilo-da-mongólia exige poucos cuidados, mas tem expectativa de vida de apenas quatro anos em média; ele pode chegar a cinco anos e até a seis, muito raramente. Assim, a comercialização deve se concentrar na fase de filhotes, o que permitirá ao cliente ficar com o animal o maior tempo possível. O que compensa a vida curta do esquilo-da-mongólia é a grande vivacidade da espécie. Incansável em suas estripulias, o roedor só para em seus momentos de cochilo, que pouco duram.

A curiosidade motiva o animal a subir, descer, correr e pular em todos os apetrechos que estiverem ao alcance das patas. A propósito, as traseiras

FOTO GETTY IMAGES

Telegram @clubederevistas

são longas, o que torna seus deslocamentos firmes e ligeiros; já as dianteiras, curtas e ágeis, ajudam na hora da alimentação, que ele ingere em posição sentada, o que inspirou seu primeiro nome. Os olhos grandes do roedor oferecem uma visão de grande amplitude, e as orelhas, redondas e pequenas, dão acesso a ouvidos bastante sensíveis ao menor som.

O nome sugere que o mamífero provém da região semidesértica da Mongólia e do nordeste chinês, mas os locais exatos de sua origem na Ásia são incertos. A parte central do continente asiático e o Oriente Médio são outras possíveis áreas de surgimento da espécie, que precisa da ajuda de materiais como galhos ou cascas de árvores para desgastar seus incisivos, impedindo, assim, o crescimento contínuo desses dentes.

MÃOS À OBRA

INÍCIO Na compra das matrizes e reprodutores para a formação do plantel, recomenda-se avaliar se os animais apresentam boas condições físicas e de saúde. A aquisição dos exemplares deve ocorrer somente em estabelecimentos idôneos e que mostrem ser cuidadosos com a criação. Atualmente, é possível escolher esquilos-da-mongólia de muitas tonalidades diferentes, já que a espécie passou por vários cruzamentos. De algumas mutações surgiram as cores preta, caramelo, dourada, branca, azul, cinza-marrom e canela, entre outras, combinadas ou não. Existe ainda o albino, que tem olhos vermelhos.

AMBIENTE É melhor quando predomina a temperatura no patamar de 23°C, mais agradável para o roedor, mas o animal tolera algumas variações. Deve-se evitar expor a criação a correntes de vento e à luz solar direta. Opte por um local arejado, com luminosidade indireta.

ESTRUTURA Há duas opções para manter o esquilo-da-mongólia bem acomodado em seu dia a dia. Uma delas são gaiolas destinadas à criação de hamsters, utensílios que os criadores podem comprar em lojas de produtos agropecuários. Outra é a adoção de caixas plásticas comumente encontradas em laboratórios de pesquisa, que têm grade metálica de proteção e espaço adequado para a movimentação do roedor. A vantagem das caixas é que se pode organizá-las em prateleiras, o que facilita o manejo.

ALIMENTAÇÃO_ Ofereça principalmente ração balanceada (de 5 a 8 gramas para cada 100 gramas de peso do animal), grãos (amendoim cru, ervilha e grão-de-bico) e sementes (de girassol), os alimentos preferidos do esquilo-da-mongólia. O roedor também aprecia feno e folhosas. Galhos ou cascas de árvores são alternativas para ajudar a desgastar os dentes incisivos, além de acalmar o animal. Não se recomenda, por outro lado, que comam insetos. É uma forma de evitar a indução ao canibalismo. Ofereça água limpa e fresca à vontade.

CUIDADOS Contribua para o hábito de limpeza do esquilo-da-mongólia colocando à disposição do animal um recipiente pequeno preenchido com bicarbonato ou pó de mármore para o "banho". Também higienize o criatório com regularidade, usando um pano embebido em mistura de água e álcool em partes iguais.

REPRODUÇÃO Embora haja casos em que o início da reprodução leva até 85 dias, em geral, o esquilo-da-mongólia está apto a procriar 65 dias depois do nascimento. Antes, junte o casal para a convivência de alguns dias, uma vez que o cio tem duração de 24 horas a cada cinco dias. Após um período gestacional que dura de 24 a 26 dias, nascem, em média, seis filhotes. Eles devem ser separados dos pais em três a quatro semanas e, aos 30 dias, em grupos de machos e fêmeas, já que as roedoras da espécie são dominantes. É possível distinguir o gênero ao visualizar a genitália no esquilo.

CRIAÇÃO MÍNIMA_ de seis a 12 casais

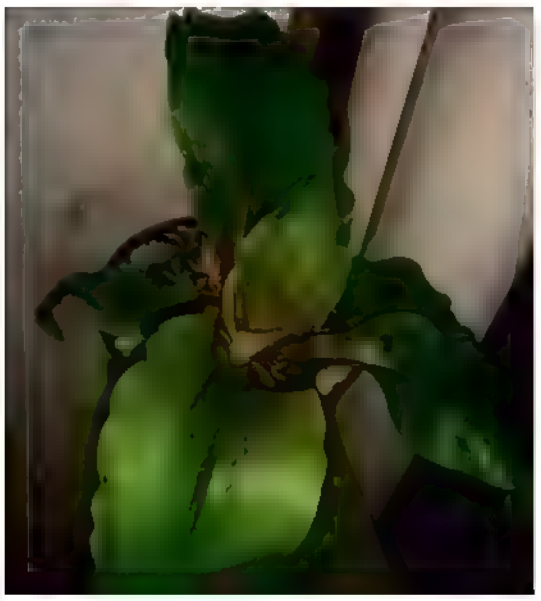
CUSTO_ há muitas diferenças de região para região, mas os exemplares de cores mais comuns saem por cerca de R$ 50 cada (macho ou fêmea)

RETORNO_ em seis meses

REPRODUÇÃO_ seis filhotes a cada acasalamento

CONSULTORIA_ PIERRE J. ALONSO É ZOOTECNISTA E CONSULTOR. TEL.: (11) 99621-7725. PIERRE.ZOOTECNISTA@GMAIL.COM **ONDE COMPRAR_** TANTO COM CRIADORES COM REFERÊNCIA QUANTO EM LOJAS PET. LEMBRANDO DE ANTES VERIFICAR SE É NECESSÁRIO OBTER ALGUMA LICENÇA PARA A CRIAÇÃO, UMA VEZ QUE A LEGISLAÇÃO PODE MUDAR DE ACORDO COM O ESTADO **MAIS INFORMAÇÕES_** NOVA ABRASE (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES E COMERCIANTES DE ANIMAIS SILVESTRES E EXÓTICOS), INSTAGRAM.COM/NOVA.ABRASE, WWW.YOUTUBE.COM/@NOVAABRASE E ABRASE.ORG.BR/SOBRE/

Telegram @clubederevistas



Invasora e ornamental

Podem me ajudar a descobrir que planta nasceu ao lado da cabeça-de-frade?

Jota Junior
via Facebook

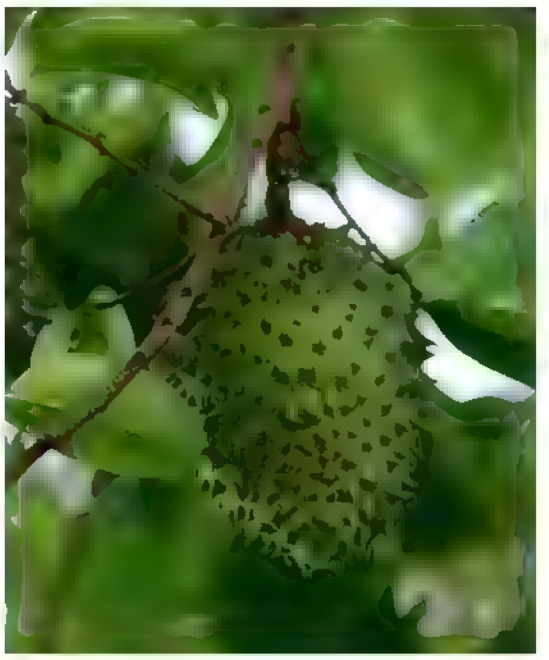
- à *Callisia fragrans*, que pertence à família *Commelinaceae* e é originária do México e de países da América Central. Cultivada em diferentes lugares, a espécie muitas vezes cresce como mato em jardins ou vasos por aceitar qualquer tipo de solo, uma característica que facilita sua disseminação. As folhas suculentas são verdes, embora possam apresentar tom roxo quando expostas a uma luminosidade intensa. As flores, perfumadas, são compostas de três sépalas membranosas, esbranquiçadas, transparentes e alongadas e três pétalas brancas com 6 milímetros de comprimento e seis estames grandes. Apesar de ser considerada invasora em alguns locais, ela também compõe arranjos ornamentais em ambientes internos.

CONSULTORIA_ ROSÂNGELA SIMÃO-BIANCHINI, PESQUISADORA DO NÚCLEO DE CURADORIA DO HERBÁRIO INSTITUTO DE BOTÂNICA, AV. MIGUEL STEFANO 3687, ÁGUA FUNDA, CEP 04301-012, SÃO PAULO (SP). TEL. (11) 5067-6000

A graviola 'queimou'

Tenho no meu quintal um pé de graviola que dá muitos frutos, mas, depois que se desenvolvem, eles ficam pretos, como se tivessem sido queimados. Qual é o problema e o que devo fazer?

Elenice Rodrigues
Uberlândia (MG)



estar sob o ataque de pragas comuns à cultura, como brocas, cochonilhas e pulgões. Ao danificarem a casca dos frutos, esses insetos abrem caminho para a entrada de fungos oportunos, que causam enegrecimento e podridões e fazem com que as graviolas caiam. Para controle com inseticidas, é preciso pedir orientação e receituário agronômico a um engenheiro agrônomo. Uma opção é pulverizar a planta com a mistura de 300 gramas de sal de cozinha, 200 mililitros de detergente neutro e 300 mililitros de óleo de cozinha em dez litros de água. Repita o procedimento a semana até a eliminação completa dos insetos.

CONSULTORIA_ JOSÉ ANTONIO ALBERTO DA SILVA, PESQUISADOR DA AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS (APTA) DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, COLINA (SP). TEL. (17) 99709-5145. JOASILVA@SP.GOV.BR

Rosas que destoam

Para a minha mãe, que tem em seu jardim duas roseiras de cores diferentes, foi graças à polinização de abelhas que nasceu uma rosa de tom rosado, como as que dão em uma das plantas, em meio às flores vermelhas da outra planta. Existe essa correlação?

Daniela Walzburiech
Rancho Queimado (SC)

entre as cores diferentes das roseiras no jardim e a polinização feita por abelhas. A ação do inseto só irá se manifestar em novas plantas originárias do cruzamento das duas roseiras, no caso de haver condições adequadas para a fecundação entre elas. Assim, o trabalho das abelhas tem influência apenas sobre as cores das rosas que nascerem a partir das sementes resultantes da polinização. Então, é possível que a diferença de coloração que apareceu nas flores de uma mesma planta pode ter sido efeito da idade da flor, da luminosidade que incide sobre o local ou até da nutrição que a roseira recebeu.

CONSULTORIA_ RICARDO TADEU DE FARIA, PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL). ROD. CELSO GARCIA CID, PR-445, KM 380, CP 10011, CEP 86057-970, LONDRINA (PR). TEL. (43) 3371-5980

FOTOS: ENVATO, ARQUIVO PESSOAL

Telegram @clubederevistas

Seiva da jaqueira

Por que será que passou a escorrer um líquido transparente do pé de jaca após meu marido ter feito a poda da árvore?

Dil Sandsouza
via Facebook

, é comum ocorrer a exsudação de seiva devido a uma ruptura nos sistemas de circulação da planta. Nesse caso, a recomendação é tratar todas as áreas podadas pincelando a superfície de cada uma delas com calda bordalesa. Para o preparo do produto, coloque 10 litros de água divididos em dois baldes de plástico e, em seguida, acrescente 50 gramas de sulfato de cobre em um deles. No outro, adicione 80 gramas de cal hidratada. Mexa bem o conteúdo de ambos os recipientes e, então, despeje a solução de água e sulfato de cobre na de água com cal. Por fim, misture tudo com uma colher de pau. A calda estará pronta para utilização em até 24 horas. A aplicação na planta tem que ocorrer no horário mais fresco, mas, antes disso, meça o pH, que deve ser de 6,5 a 7.

CONSULTORIA_ DENY SANÁBIO, COORDENADOR ESTADUAL DE FRUTICULTURA DA EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MINAS GERAIS (EMATER-MG), AV. RAJA GABAGLIA, 1626, B. GUTIERREZ, CEP 30441-194, BELO HORIZONTE, MG, TEL. (31) 3349-8117, DENY.SANABIO@EMATER.MG.GOV.BR

De gosto estranho, boa em receitas

Já me disseram que a fruta da foto é tâmara, mas eu gostaria de me certificar e saber se o caroço é comestível e tem uso como cosmético.

Maria Leoni
via Facebook

(*Bunchosia armeniaca*), a fruta, nativa da região andina da América do Sul, adapta-se muito bem às condições climáticas do Brasil. Apesar de ter sabor natural pouco palatável, a polpa agrada na composição de doces e sorvetes. É possível consumir as sementes, mas com restrições e cuidado, já que elas têm um teor elevado de cafeína. Integrante da família *Malpighiaceae*, a caferana é considerada uma planta ornamental, que pode atingir 20 metros de altura, embora seja mais comum encontrar exemplares com até 5 metros. A espécie é conhecida por diversos outros nomes, entre eles falso-guaraná.

CONSULTORIA_ NILTON TADEU VILELA JUNQUEIRA, PESQUISADOR EM FRUTICULTURA TROPICAL DA EMBRAPA CERRADOS, BR-020, KM 18, CAIXA POSTAL 08223, CEP 73310-970, PLANALTINA (DF), TEL. (61) 3388-9816, EMBRAPA.BR/FALE-CONOSCO/SAC

Bananeira rachada

Por que trincam todas as bananas quando amadurecem?

José Carlos Oliveira
via Facebook

em bananas pode ter diversas causas, como a falta de água (estresse hídrico) durante o enchimento dos frutos no campo ou problemas de climatização. Outro fator que causa rachaduras nas bananas é a adubação inadequada. É preciso descobrir se é caso de falta de cálcio e boro, dois elementos essenciais para o desenvolvimento da fruteira. A investigação ocorre por meio da análise foliar. Para fazer isso, escolha a terceira folha, contando de cima para baixo na bananeira, e retire uma parte de 20 centímetros quadrados a partir da nervadura para a borda. Em seguida, coloque o material em uma sacola plástica para enviar a um laboratório da sua região. A visita de um técnico agrícola ao local é importante para ajudar no procedimento da extração do pedaço da folha.

CONSULTORIA_ LUIZ ANTONIO JUNQUEIRA TEIXEIRA, PESQUISADOR DO INSTITUTO AGRONÔMICO (IAC), DE CAMPINAS (SP), DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Telegram @clubederevistas

O coração da agronomia

IMAGINE SE RESÍDUOS DE MINERAÇÃO, como os que sobraram após o desastre ambiental de Mariana (MG), ocorrido em 2015, ou então os descartes da construção civil pudessem ser transformados em solos férteis, aptos ao plantio e ao sequestro de carbono da atmosfera. Apesar de parecer bom demais para ser verdade, é para essa direção que aponta o estudo de Beatriz Marchese, de 29 anos, sobre os chamados "tecnossolos".

Natural de Mogi Mirim (SP), ela afirma ter tido uma criação com viés ambientalista. Não por acaso, desde cedo sua irmã gêmea, Bianca, esteve certa sobre cursar agronomia, enquanto Beatriz optou por engenharia ambiental. Mas, no início dos estudos, ela se frustrou ao encontrar uma grade com mais planilhas do que plantas. Ao lado da irmã, passou a frequentar o campus da Esalq/USP em Piracicaba e se familiarizou com o ambiente. Resultado: largou a engenharia ambiental e virou caloura de sua irmã.

No curso, encontrou na disciplina de gênese e morfologia do solo a área de atuação em que gostaria de criar raízes. "O solo é o coração da agronomia. Sem um solo saudável, a planta não cresce", frisa. A identificação com o tema foi tanta que Beatriz engatou uma iniciação científica, depois mestrado e, agora, doutorado, para investigar, a fundo, as inúmeras possibilidades que moram debaixo de nossos pés.

Uma delas são os tecnossolos, compostos de uma mistura de resíduos em diferentes proporções e que podem surgir de forma espontânea ou intencional. "Vimos que a pedogênese, o processo de formação desses solos artificiais, era muito mais rápida do que a do solo natural, justamente porque esses resíduos acumulam nutrientes para as plantas, além de carbono", explica a jovem. Nos testes, ela plantou gramíneas, que ajudam a consolidar o solo. Observou-se, então, que as folhas não eram tóxicas, poderiam ser consumidas pelos animais e, além disso, absorviam carbono da atmosfera. Assim, com o preenchimento das cavas – imensos buracos após a retirada de minerais – com os resíduos do próprio processo, a estudante viu que não só é possível plantar como também transformar a área em um grande cativeiro de carbono.

Acadêmica vocacionada, Beatriz vai viajar para os Estados Unidos no segundo semestre, para continuar o doutorado. Por lá, seguirá debruçada sobre os tecnossolos brasileiros, visando a um futuro em que seus anos de dedicação se materializem como um respiro aos desafios climáticos da atualidade. *(por Nícolas Damazio)*

FOTO_ THAÍS SILVESTRE

Telegram @clubederevistas

Camarote
Quem O GLOBO 100
Famosos, artistas e muitas atrações. Brilho, animação e uma cobertura apoteótica do camarote mais especial da Avenida.
O maior carnaval do mundo está chegando.
Com uma noite a mais e comemorando os 100 anos de Globo, os 25 da Quem e o 11º ano do camarote mais desejado do sambódromo carioca, vamos receber personalidades do samba, artistas da TV e das rádios e as celebridades do momento. Mas, a partir de fevereiro, você já pode acompanhar a preparação da festa no site e nas redes da Quem e do GLOBO. Com entrevistas exclusivas, fotos incríveis, vídeos com os bastidores, enquetes, testes, reportagens históricas e séries especiais com os nomes que fizeram o Carnaval do Rio ser um fenômeno mundial. Vem com a gente!
@quem /quem quem.globo.com @jornaloglobo oglobo.com.br
100 ANOS DE GLOBO

Patrocínio

Shopping oficial

Hotel oficial

Parceria

Rádio oficial

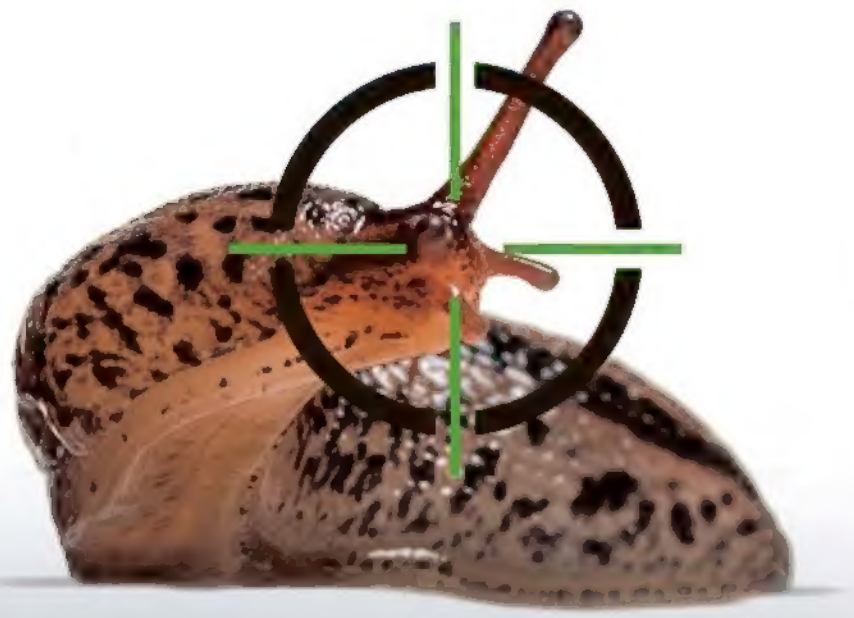
Telegram @clubederevistas

bequisa
DETIA DEGESCH GROUP

SLUXX® HP

ISCA MOLUSCICIDA PARA APLICAÇÃO EM TODAS AS CULTURAS

- EFICIENTE CONTRA LESMAS E CARACÓIS ✔
- FORMULAÇÃO RESISTENTE À ÁGUA ✔
- REGISTRO PARA USO AGRÍCOLA ✔



30g/kg Fosfato Férrico

Sluxx HP

ADVERTÊNCIAS: PROTEÇÃO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE.

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita ou faça-o a quem não souber ler. Aplique somente as doses recomendadas. Mantenha afastada das áreas de aplicação, crianças, pessoas desprotegidas e animais domésticos. Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Informe-se sobre o Manejo Integrado de Pragas (MIP). Evite a contaminação ambiental, preserve a natureza. Não lave as embalagens vazias. Descarte corretamente as embalagens e restos ou sobras de produtos. Primeiros socorros, periculosidade ambiental e maiores informações sobre recomendações de uso do produto e descarte correto de embalagens, vide o rótulo, a bula, a embalagem e o receituário agronômico. CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO E SIGA CORRETAMENTE AS INSTRUÇÕES RECEBIDAS. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.